SONY

4-484-009-**61**(1)

Digitale 4K-Videokamera

PXW-Z100

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

© 2013 Sony Corporation

Inhalt

Übersicht

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente 5

Bildschirmanzeigen 12

LCD-/Sucherbildschirm 12

Vorbereitungen

Stromversorgung 14

Laden des Akkus 14

Einstellen der Uhr 16

Anbringen von Teilen 17

Anbringen des mitgelieferten Mikrofons 17

Anbringen der Gegenlichtblende mit Objektivdeckel 17

Einstellen des LCD-Bildschirms und des Suchers 18

Verwenden von XQD-Speicherkarten 19

Hinweise zu XQD-Speicherkarten 19

Einsetzen einer XQD-Speicherkarte 19

Herausnehmen einer XQD-Speicherkarte 19

Auswählen des Speicherkarteneinschubs für die Aufnahme 19

Formatieren einer XQD-Speicherkarte 20

Anzeigen der restlichen verfügbaren Aufnahmedauer 20

Verwenden eines USB-WLAN-Moduls 21

Anbringen des IFU-WLM3 21

Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung 21

Verwenden der Wi-Fi-Fernbedienung 22

Verwenden einer UTILITY SD-Karte 24

Verwendbare SD-Karten 24

Einsetzen einer SD-Karte 24

Entnehmen einer SD-Speicherkarte 24

Formatieren einer SD-Speicherkarte 25

Prüfen der verbleibenden Zeit 25

Aufnahme

Grundfunktionen 26

Ändern von Grundeinstellungen 29

Aufnahmeformat 29
Einstellen der Bildhelligkeit 29
Einstellen auf natürliche Farben (Weißabgleich) 31
Toneinstellungen 32
Zeitdaten 34

Nützliche Funktionen 35

Frei belegbare Tasten 35
Zeitlupe und Zeitraffer 35

Miniaturbildanzeige

Miniaturbildanzeige 37

Konfiguration des Bildschirms 37

Wiedergeben von Clips 38

Wiedergeben des ausgewählten und der folgenden Clips nacheinander 38

Clipfunktionen 38

Funktionen im Miniaturbildmenü 38
Anzeigen detaillierter Informationen zu einem Clip 39
Löschen von Clips 40
Festlegen der Informationen auf der Miniaturbildanzeige 40

Einstellungen

Funktionen im Einstellmenü 41

Einstellmenüliste 43

Camera-Menü 43
Paint-Menü 44
Audio-Menü 46
Video-Menü 47
LCD/VF-Menü 47
TC/UB-Menü 50
Recording-Menü 51
Media-Menü 51
File-Menü 51
System-Menü 52
Thumbnail-Menü 54

Anschließen externer Geräte

Anschließen externer Monitore und Aufnahmegeräte 55

Zugreifen auf Clips mit einem Computer 56

Anschließen mit einem USB-Kabel 56

Anhänge

Wichtige Hinweise zum Betrieb 57

Filmaufnahmedauer 57

Verwenden des Camcorders im Ausland 59

Formate und Einschränkungen der Ausgangssignale 65

Videoformate und Ausgangssignale 65

Fehler-/Warnanzeigen 68

Fehleranzeigen 68

Warnanzeigen 68

Lizenzen 71

Zugriff auf Software, die der GPL/LGPL unterliegt 71

Lizenzen für quelloffene Software 71

Technische Daten 71

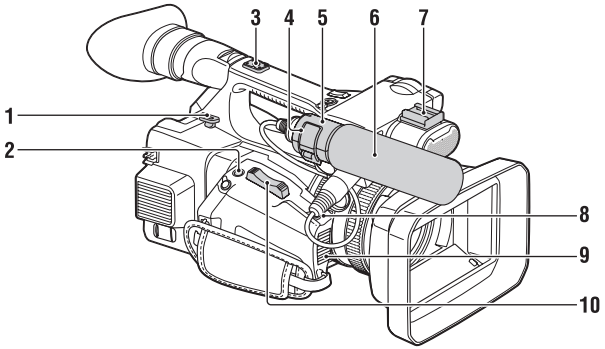
Paketinhalt 73

Index 75

Übersicht

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Informationen zu den Funktionen und zur Verwendung finden Sie auf den Seiten in Klammern.



1. **Bügel für Schultergurt (8)**
2. **Taste ASSIGN 7/FOCUS MAGNIFIER (35)**
3. **Zubehörschuhhalterung**
4. **Mikrofonfixierbügel (17)**
5. **Mikrofonhalter (17)**
6. **Mikrofon (17)**
7. **Zubehörschuh**
8. **Taste IRIS PUSH AUTO**
9. **Lufteinlass**

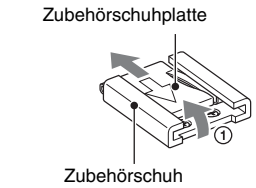
Hinweise

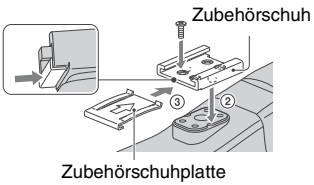
- Die Bereiche um die Auslassöffnungen können heiß werden.
- Decken Sie die Auslassöffnungen nicht ab.

10. **Motorzoomhebel (26)**

So bringen Sie den Zubehörschuh an

Bringen Sie den Zubehörschuh wie in der Abbildung dargestellt an der Zubehörschuhhalterung an.

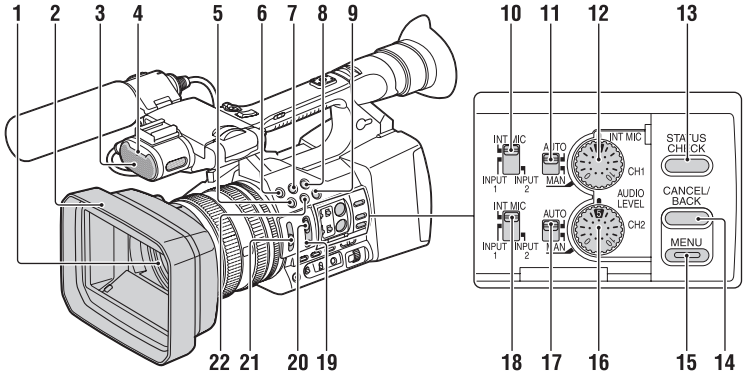




1. Heben Sie die Kante der Zubehörschuhplatte an, ziehen Sie sie in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil auf der Zubehörschuhplatte und nehmen Sie sie vom Zubehörschuh ab.
2. Platzieren Sie den Zubehörschuh so, dass seine Vorsprünge an den Vertiefungen der Zubehörschuhhalterung ausgerichtet sind, und befestigen Sie ihn mit den vier Schrauben.
3. Führen Sie die Zubehörschuhplatte in Richtung des Pfeils auf der Platte bis zum Anschlag in den Schuh ein, bis die Platte im Schuh einrastet.

So nehmen Sie den Zubehörschuh ab

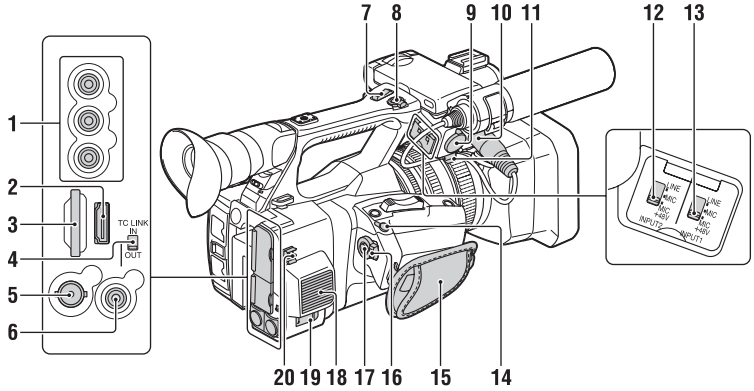
Gehen Sie zum Entfernen der Zubehörschuhplatte wie in Schritt 1 unter „So bringen Sie den Zubehörschuh an“ erläutert vor. Lösen Sie die 4 Schrauben und nehmen Sie den Zubehörschuh von der Zubehörschuhhalterung ab.



1. **Objektiv (17)**
2. **Gegenlichtblende mit Objektivdeckel (17)**
3. **Eingebautes Mikrofon (33)**
4. **Vordere Aufnahmeanzeige (52)**
   Die Aufnahmeanzeige blinkt, wenn die Restkapazität von Aufnahmemedien oder Akku niedrig ist.
5. **Taste ASSIGN 4/ZEBRA**
6. **Taste ASSIGN 1**
7. **Taste ASSIGN 2***
8. **Taste ASSIGN 3**
9. **Taste ASSIGN 6/THUMBNAIL**
10. **Schalter CH1 (INT MIC/INPUT1/ INPUT2)**
11. **Schalter AUTO/MAN (CH1) (34)**
12. **Regler AUDIO LEVEL(CH1) (34)**
13. **Taste STATUS CHECK (10)**
14. **Taste CANCEL/BACK (41)**
15. **Taste MENU** (41)**
16. **Regler AUDIO LEVEL(CH2) (34)**
17. **Schalter AUTO/MAN (CH2) (34)**
18. **Schalter CH2 (INT MIC/INPUT1/ INPUT2) (34)**
19. **Taste PUSH AUTO (27)**
20. **Schalter FOCUS (27)**
21. **Schalter ND FILTER (30)**
22. **Taste ASSIGN 5/PEAKING***

* An den Tasten ASSIGN 5/PEAKING und ASSIGN 2 befindet sich ein fühlbarer Punkt, damit sie leichter gefunden werden können.

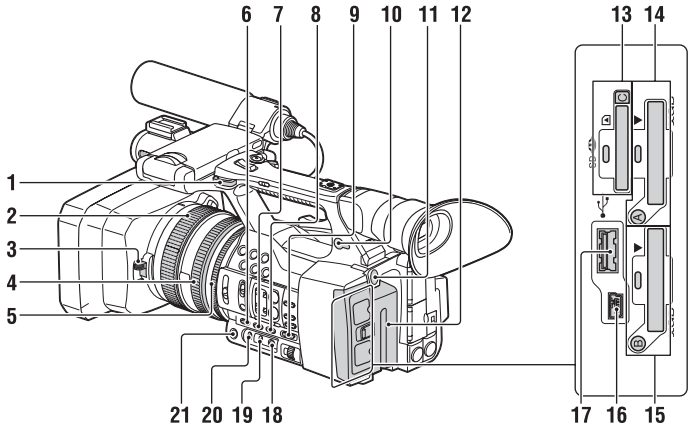
** An der Taste MENU befindet sich ein fühlbarer Streifen, damit sie leichter gefunden werden kann.



1. **Anschlüsse AUDIO OUT/ Anschluss VIDEO OUT (55, 67)**
2. **Anschluss HDMI OUT (55)**
3. **UTILITY SD-Einschub (Dient zum Speichern und Laden von Einstellungen (Dateifunktion) und wird von einem zukünftigen Upgrade (Softwareupdate) unterstützt.)**
4. **Schalter TC LINK IN/OUT (34)**
5. **Anschluss SDI OUT (55)**
6. **Anschluss TC LINK**
7. **Zoomhebel am Griff (26)**
8. **Taste START/STOP**
   Wenn sich der Hebel in der Position HOLD befindet, funktioniert die Taste START/STOP nicht.
9. **Anschluss INPUT2**
10. **Anschluss INPUT1 (17)**
11. **Kabelhalter (17)**
    Hier können Sie ein Mikrofonkabel o. Ä. fixieren.
12. **Schalter INPUT2 (32)**
13. **Schalter INPUT1 (32)**
14. **Anschluss REMOTE**
    Der Anschluss REMOTE dient zum Steuern des Aufnahmestarts/-stopps usw. auf dem Videogerät und den daran angeschlossenen Peripheriegeräten.
15. **Griffband**
16. **Schalter POWER (26)**
17. **Aufnahmetaste (26)**
18. **Luftauslass**

    Hinweise

    - Die Bereiche um die Lüftungsöffnungen können heiß werden.
    - Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab.
19. **Anschluss DC IN (15)**
20. **Kabelhalter**
    Hier können Sie ein Gleichstromkabel o. Ä. fixieren.

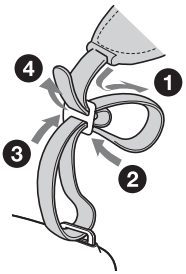


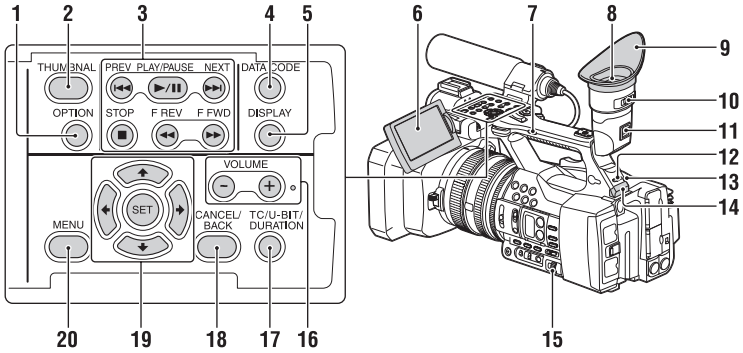
1. **Bügel für Schultergurt**
2. **Fokussierring (27)**
3. **Hebel für den Objektivdeckel (17)**
4. **Zoomring (27)**
5. **Blendenring (29)**
6. **Taste GAIN (30)**
7. **Taste WHT BAL* (31)**
8. **Taste SHUTTER SPEED (30)**
9. **Schalter AUTO/MANUAL (29)**
10. **Anschluss ∩ (Kopfhörer)**
    Für Kopfhörer mit Stereoministecker
11. **Taste BATT RELEASE (14)**
12. **Akku (14)**
13. **Einschub/Zugriffsanzeige für „Memory Stick“/SD-Karte C (Wird von einem zukünftigen Upgrade unterstützt.)**
14. **Einschub/Auswahltaste/Zugriffsanzeige für XQD-Speicherkarte A (19)**
15. **Einschub/Auswahltaste/Zugriffsanzeige für XQD-Speicherkarte B (19)**
16. **USB-Anschluss (Typ Mini-B) (56)**
17. **USB-Anschluss (Typ A) (Wird von einem zukünftigen Upgrade unterstützt.)**
18. **Taste (Direkt) (31)**
19. **Schalter für den Weißwertspeicher (31)**
20. **Gain-Schalter (30)**
21. **Taste IRIS* (29)**

* An den Tasten WHT BAL und IRIS befindet sich ein fühlbarer Punkt, damit sie leichter gefunden werden können.

So bringen Sie einen Schultergurt an

Bringen Sie einen Schultergurt (gesondert erhältlich) an den Bügeln für den Schultergurt an.

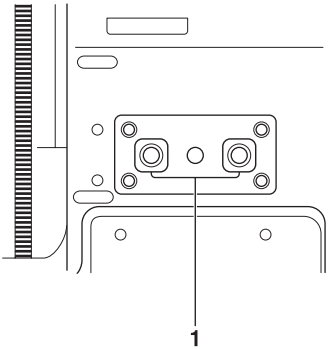




1. **Taste OPTION (38)**
2. **Taste THUMBNAIL (37)**
3. **Wiedergabefunktionstasten (PREV, PLAY/PAUSE*, NEXT, STOP, F REV, F FWD) (28)**
4. **Taste DATA CODE (Wird von einem zukünftigen Upgrade unterstützt.)**
5. **Taste DISPLAY (12)**
6. **LCD-Bildschirm (18)**
7. **Zoomschalter am Griff (26)**
8. **Sucher (18)**
9. **Große Augenmuschel**
10. **Dioptrienausgleichsregler für den Sucher (18)**
11. **Freigabehebel für den Sucher (63)**
12. **Schalter HEADPHONE MONITOR (34)**
13. **Hintere Aufnahmeanzeige (52)**
14. **Einzugteil für USB-WLAN-Modul (21)**
    Wenn Sie das USB-WLAN-Modul IFU-WLM3 (mitgeliefert) anschließen, ist eine Kommunikation mit WLAN-Geräten möglich.
15. **Regler SEL/SET (41)**
16. **Tasten VOLUME****
17. **Taste TC/U-BIT/DURATION (Zum Umschalten zwischen der Anzeige des Timecodes und der Anzeige der Aufnahmedauer auf dem LCD-Bildschirm. Das User-Bit wird von einem zukünftigen Upgrade unterstützt.)**
18. **Taste CANCEL/BACK (41)**
19. **Tasten ↑/↓/←/→/SET (41)**
20. **Taste MENU (41)**

* An den Tasten VOLUME+ und PLAY/PAUSE befindet sich ein fühlbarer Punkt, damit sie leichter gefunden werden können.

Unterseite



1. **Stativgewinde (1/4 Zoll)**
   Dies ist mit einer 1/4-20UNC-Schraube kompatibel.
   Bringen Sie das Stativ (gesondert erhältlich) mithilfe einer Stativschraube (gesondert erhältlich; muss kürzer als 5,5 mm sein) am Stativgewinde an.

Statusbildschirm

So rufen Sie einen Statusbildschirm auf
• Drücken Sie die Taste STATUS CHECK.

So schalten Sie zwischen Statusbildschirmen um
• Drehen Sie den Regler SEL/SET.

So blenden Sie den Statusbildschirm aus
• Drücken Sie die Taste STATUS CHECK.

Kamerastatusbildschirm

Hier werden die Einstellungen für den elektronischen Verschluss oder der Status des Objektivs angezeigt.

Gain<H>	Einstellwert für den Gain-<H>-Pegel
Gain<M>	Einstellwert für den Gain-<M>-Pegel
Gain<L>	Einstellwert für den Gain-<L>-Pegel
Preset White	Voreingestellter Wert für den Weißabgleich
Gamma	Gammakategorie und -kurve
AE Level	Einstellwert für den AE-Pegel
AE Speed	Einstellwert für die AE-Steuergeschwindigkeit
AGC Limit	Einstellwert für den maximalen Gain bei AGC
A.SHT Limit	Kürzeste Verschlusszeit der Verschlussautomatik

Audiostatusbildschirm

Hier werden die Eingangseinstellungen für die einzelnen Kanäle, die Tonpegelanzeige und die Windfiltereinstellung angezeigt.

CH 1-Pegelanzeige	Pegelanzeige für CH 1
CH 1 Source	Eingangsquelle für CH 1
CH 1 Ref. / Sens.	Empfindlichkeit des vom eingebauten Mikrofon auf CH 1 eingespeisten Signals oder Referenzpegel des Audioeingangssignals
CH 1 Wind Filter	Einstellung für den Windfilter für das auf CH 1 eingespeiste Mikrofonsignal
CH 2-Pegelanzeige	Pegelanzeige für CH 2
CH 2 Source	Eingangsquelle für CH 2
CH 2 Ref. / Sens.	Empfindlichkeit des vom eingebauten Mikrofon auf CH 2 eingespeisten Signals oder Referenzpegel des Audioeingangssignals
CH 2 Wind Filter	Einstellung für den Windfilter für das auf CH 2 eingespeiste Mikrofonsignal
Audio Format	Audioformateinstellung
Headphone Out	Kopfhörerausgabeeinstellung

Systemstatusbildschirm

Hier werden die Videosignaleinstellungen angezeigt.

Country	Einstellung für die Region, also NTSC-Region oder PAL-Region
Rec Format	Format der Aufnahme auf XQD-Speicherkarte
Picture Size	Bildgröße der Aufnahme auf XQD-Speicherkarte
Frame Rate	Bildfrequenz der Aufnahme auf XQD-Speicherkarte
Rec Function	Aktivierter Spezialaufnahmemodus und die entsprechenden Einstellwerte

Statusbildschirm für Videoausgabe

Hier werden die SDI-, HDMI- und Videoausgabeeinstellungen angezeigt.

SDI	Ausgabebildgröße Ausgabe ein/aus
HDMI	Ausgabebildgröße Ausgabe ein/aus
Video	Ausgabebildgröße

Statusbildschirm für die frei belegbaren Tasten

Hier werden die Funktionen angezeigt, die den einzelnen ASSIGN-Tasten zugewiesen sind.

1	Der Taste Assign 1 zugewiesene Funktion
2	Der Taste Assign 2 zugewiesene Funktion
3	Der Taste Assign 3 zugewiesene Funktion
4	Der Taste Assign 4 zugewiesene Funktion
5	Der Taste Assign 5 zugewiesene Funktion
6	Der Taste Assign 6 zugewiesene Funktion
7	Der Taste Assign 7 zugewiesene Funktion

Medienstatusbildschirm

Hier werden der restliche Speicherplatz, die verfügbare Aufnahmedauer und die geschätzte Lebensdauer des Aufnahmemediums (XQD-Speicherkarte A/XQD-Speicherkarte B) angezeigt.

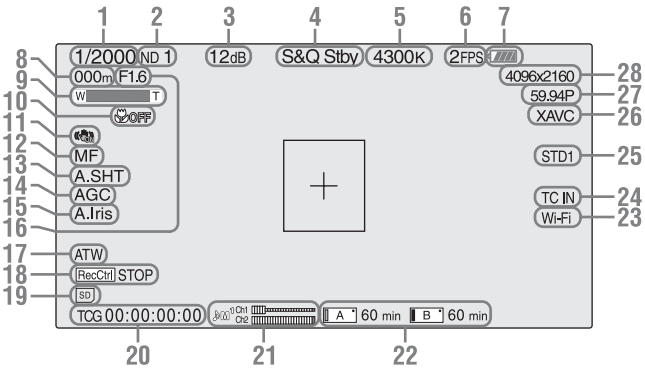
Infos zu Medium A	Mediensymbol wird angezeigt, wenn Aufnahmemedium in Einschub A eingesetzt ist
Medium A geschützt	Schutzsymbol wird angezeigt, wenn das in Einschub A eingesetzte Aufnahmemedium schreibgeschützt ist **Hinweise** • Sie können eine XQD-Speicherkarte nicht mit dem Camcorder schützen.
Restkapazitäts-anzeige von Medium A	Restkapazität des in Einschub A eingesetzten Aufnahmemediums in Form einer Balkenanzeige
Restkapazität von Medium A	Restkapazität des in Einschub A eingesetzten Aufnahmemediums in GB
Infos zu Medium B	Mediensymbol wird angezeigt, wenn Aufnahmemedium in Einschub B eingesetzt ist
Medium B geschützt	Schutzsymbol wird angezeigt, wenn das in Einschub B eingesetzte Aufnahmemedium schreibgeschützt ist
Restkapazitäts-anzeige von Medium B	Restkapazität des in Einschub B eingesetzten Aufnahmemediums in Form einer Balkenanzeige
Restkapazität von Medium B	Restkapazität des in Einschub B eingesetzten Aufnahmemediums in GB
Infos zur UTILITY SD-Karte	Mediensymbol wird angezeigt, wenn Aufnahmemedium in UTILITY SD-Einschub eingesetzt ist
UTILITY SD-Karte geschützt	Schutzsymbol wird angezeigt, wenn der UTILITY SD-Einschub schreibgeschützt ist
Restkapazitäts-anzeige der UTILITY SD-Karte	Restkapazität des in den UTILITY SD-Einschub eingesetzten Aufnahmemediums in Form einer Balkenanzeige
Restkapazität der UTILITY SD-Karte	Restkapazität des in den UTILITY SD-Einschub eingesetzten Aufnahmemediums in GB

Bildschirmanzeigen

LCD-/Sucherbildschirm

Während der Aufnahme, im Aufnahmebereitschaftsmodus und bei der Wiedergabe werden Statusinformationen und Einstellungen dieses Geräts auf dem LCD-/Sucherbildschirm eingeblendet. Die Anzeige von Statusinformationen und Einstellungen dieses Geräts kann mit der Taste DISPLAY ein- bzw. ausgeschaltet werden.
Die Anzeige von Statusinformationen und Einstellungen dieses Geräts kann getrennt ein- bzw. ausgeschaltet werden *(Seite 49)*.

Während der Aufnahme angezeigte Informationen



1. **Verschlussmodus/Verschlusszeit**
2. **ND-Filter** ***(Seite 30)***
3. **Gain** ***(Seite 30)***
4. **Spezialaufnahme/Betriebsstatus**

●Rec	Aufnahme läuft
Stby	Aufnahmebereitschaftsmodus
●S&Q Rec	Zeitlupen- & Zeitrafferaufnahme läuft
S&Q Stby	Zeitlupen- & Zeitrafferaufnahme im Bereitschaftsmodus

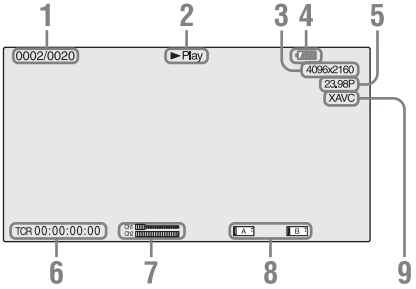
5. **Farbtemperatur** ***(Seite 31)***
6. **Bildfrequenz von Zeitlupe und Zeitraffer** ***(Seite 51)***
7. **Akkurestladungsanzeige** ***(Seite 60)***
8. **Fokusposition**
   Anzeige der Fokusposition.
9. **Zoomposition**
   Anzeige der Zoomposition im Bereich zwischen 0 (Weitwinkel) und 99 (Tele)
10. **Makrofokus**
11. **SteadyShot**
12. **Fokusmodus**
13. **Verschlussautomatik**
14. **Anzeige AGC**
15. **Blendenautomatik**
16. **Blendenposition**
    Anzeige der Blendenposition.
17. **Weißabgleichmodus** ***(Seite 31)***

ATW	Automatik
PWB	Voreinstellung
Speicher A	Aus Speicher A
Speicher B	Aus Speicher B
☼	Voreinstellung (Innenaufnahmen)
☀	Voreinstellung (Außenaufnahmen)

18. **Rec Control-Status des SDI-Ausgangs/ HDMI-Ausgangs** ***(Seite 51)***
19. **Status des in den UTILITY SD-Einschub eingesetzten Mediums**
20. **Zeitdaten** ***(Seite 34)***
21. **Tonpegelanzeige**
22. **Status/restlicher Speicherplatz des Mediums in Einschub A/B** ***(Seite 20)***
    Wenn die linke Hälfte des Symbols orangefarben angezeigt wird, kann aufgenommen werden.
    Wenn die grüne Anzeige oben rechts im Symbol leuchtet, kann wiedergegeben werden.
23. **Wi-Fi-Verbindungsstatus** ***(Seite 21)***
    Hier wird der Status angezeigt, wenn die Wi-Fi-Funktion aktiviert ist.
24. **TC IN-Verbindungsstatus** ***(Seite 50)***
    Hier wird der Status angezeigt, wenn der Timecode von einem externen Gerät eingespeist wird.
25. **Gammawert** ***(Seite 45)***
    Hier wird der eingestellte Gammawert angezeigt.
26. **Aufnahmeformat (Codec)** ***(Seite 29)***
    Hier wird das Format angezeigt, in dem auf eine XQD-Speicherkarte aufgezeichnet wird.
27. **Systemfrequenz und Abtastverfahren**
28. **Aufnahmeformat (Bildgröße)** ***(Seite 29)***
    Hier wird die Bildgröße angezeigt, mit der auf eine XQD-Speicherkarte aufgezeichnet wird.

Auf dem Wiedergabebildschirm angezeigte Informationen

Die folgenden Informationen werden in das Wiedergabebild eingeblendet.



1. **Clipnr./Gesamtzahl der Clips**
2. **Wiedergabemodus**
3. **Wiedergabeformat (Bildgröße)**
4. **Akkurestladung**
5. **Wiedergabeformat (Bildfrequenz)**
6. **Zeitdaten**
   Die Zeitdaten werden angezeigt, wenn die Statusinformationen und Einstellungen dieses Geräts mit der Taste DISPLAY angezeigt werden und „Timecode“ unter „Display On/ Off“ im LCD/VF-Menü auf „On“ gesetzt ist.
7. **Audiopegel**
   Die Audiopegel der Aufnahme werden angezeigt.
8. **Medien**
   Links neben einer schreibgeschützten Speicherkarte wird die Markierung angezeigt.
9. **Wiedergabeformat (Codec)**

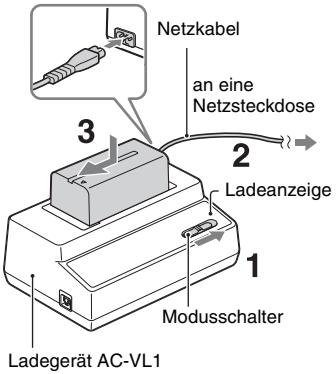
Stromversorgung

Laden des Akkus

Sie können den „InfoLITHIUM“-Akku (L-Serie) mit dem mitgelieferten Ladegerät laden.

Hinweise

- Sie können bei diesem Camcorder den Akku NP-F970 mit großer Kapazität (mitgeliefert) verwenden. Den NP-F570/F770 (gesondert erhältlich) können Sie nicht verwenden.



Hinweise

- Sie können das AC-VL1 nicht zum Anschließen des Camcorders an eine externe Stromquelle verwenden. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil, um den Camcorder an eine Netzsteckdose anzuschließen.

1 Stellen Sie den Modusschalter auf CHARGE.

2 Schließen Sie das Netzkabel an das Ladegerät und an eine Netzsteckdose an.

3 Setzen Sie den Akku in die Aussparung am Ladegerät, drücken Sie ihn nach unten und schieben Sie ihn in Pfeilrichtung.

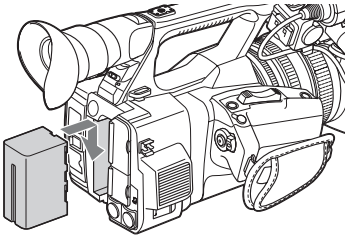
Die Ladeanzeige leuchtet auf und das Laden beginnt.

Nach dem Laden des Akkus

Die Ladeanzeige erlischt (normale Ladung). Wenn Sie den Akku nach dem Erlöschen der Ladeanzeige noch etwa 1 Stunde länger laden, hält der Akku etwas länger (vollständige Ladung).
Nehmen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs aus dem Ladegerät.

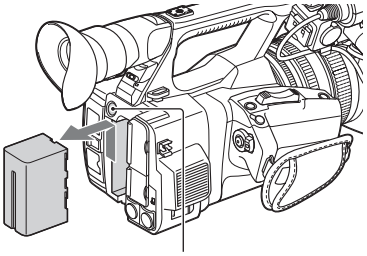
Anbringen des Akkus

Drücken Sie den Akku an die Rückseite des Camcorders und schieben Sie ihn nach unten.



Abnehmen des Akkus

Schieben Sie den Schalter POWER auf OFF. Drücken Sie die Taste BATT RELEASE (Akkulösetaste) und nehmen Sie den Akku heraus.



Hinweise

- Im Menü oder mit dem Schalter AUTO/MANUAL vorgenommene Einstellungen können gespeichert werden, wenn der Schalter POWER auf OFF gestellt ist. Nehmen Sie den Akku erst ab, nachdem die Anzeige auf dem LCD-/Sucherbildschirm komplett ausgeblendet wurde. Andernfalls werden geänderte Einstellungen möglicherweise nicht gespeichert.
- Wenn der Schalter POWER auf ON gestellt ist und Sie den Akku abnehmen oder das Netzteil trennen, schaltet sich der Camcorder nicht wieder ein, sobald Sie den Akku wieder anbringen oder das Netzteil wieder anschließen.
  Schieben Sie den Schalter POWER kurz auf OFF und dann wieder auf ON.

Aufbewahren des Akkus

Entladen Sie den Akku, wenn Sie ihn längere Zeit nicht verwenden wollen, und bewahren Sie ihn in entladenem Zustand auf. Näheres zur Aufbewahrung des Akkus finden Sie auf *Seite 60*.

Ladedauer

Ungefähre Dauer (Minuten) zum Laden eines vollständig entladenen Akkus.

Akku	Dauer für normale Ladung	Dauer für vollständige Ladung
NP-F970	365	425

Hinweise

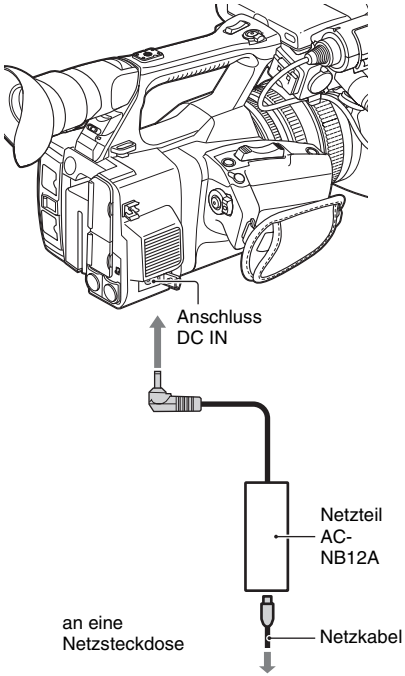
- Der Akku NP-F570/NP-F770 kann bei diesem Camcorder nicht verwendet werden.

Hinweise zum Akku

- Schieben Sie den Schalter POWER auf OFF, bevor Sie den Akku austauschen.

Verwenden einer Netzsteckdose als Stromquelle

Sie können das Netzteil für die Stromversorgung verwenden.



1. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.
2. Schließen Sie das Netzteil an die Buchse DC IN am Camcorder an.
3. Schließen Sie das Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

Hinweise zum Netzteil

- Schließen Sie das Netzteil an eine gut zugängliche Netzsteckdose an. Trennen Sie das Netzteil umgehend von der Netzsteckdose, wenn es beim Betrieb des Camcorders zu einer Fehlfunktion kommt.
- Platzieren Sie das Netzteil während des Betriebs nicht an Orten, an denen keine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist (z. B. zwischen einer Wand und einem Möbelstück).

- Schließen Sie den Stecker des Netzteils nicht mit einem Metallgegenstand kurz. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen.
- Der Camcorder bleibt auch im ausgeschalteten Zustand mit dem Stromnetz verbunden, solange er über das Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Sie können den Camcorder nicht laden, indem Sie ihn an das Netzteil anschließen.

Einstellen der Uhr

Wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal einschalten, nachdem Sie ihn neu gekauft haben, oder sich die Pufferbatterie völlig entladen hat, erscheint die Anzeige mit Anfangseinstellungen auf dem Sucher- und dem LCD-Bildschirm. Stellen Sie über diese Anzeige Datum und Uhrzeit der eingebauten Uhr ein.

Zeitzone
Der Wert gibt den Zeitunterschied zur UTC (Coordinated Universal Time) an.
Ändern Sie die Einstellung bei Bedarf.

Einstellen von Uhrzeit und Datum

Drehen Sie den Regler SEL/SET *(Seite 9)*, um die Optionen oder den Wert auszuwählen, und drücken Sie zur Bestätigung den Regler SEL/SET. Danach beginnt die Uhr zu laufen.

Wenn die Einstellanzeige ausgeblendet ist, können Sie „Time Zone“ und Datum/Uhrzeit mit „Clock Set“ *(Seite 53)* im System-Menü einstellen.

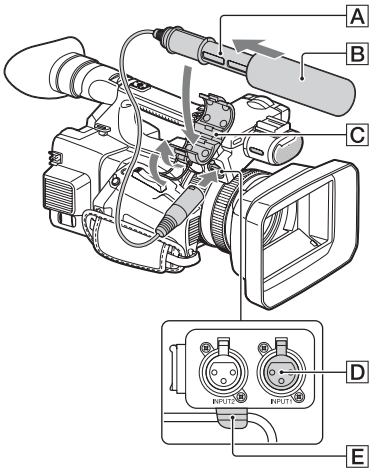
Hinweise

- Wenn die Uhreinstellung verloren geht, weil sich die Pufferbatterie aufgrund von fehlender Stromversorgung (kein Akku und kein Anschluss an DC IN) vollständig entladen hat, erscheint die Anzeige mit Anfangseinstellungen, sobald Sie den Camcorder das nächste Mal einschalten.
- Wenn die Anzeige mit Anfangseinstellungen erscheint, müssen Sie die Einstellungen in der Anzeige vornehmen, bevor Sie weitere Funktionen ausführen können. Vorher können Sie den Camcorder lediglich ausschalten.

Anbringen von Teilen

Anbringen des mitgelieferten Mikrofons

Wenn Sie über das mitgelieferte Mikrofon (ECM-XM1) Ton aufnehmen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

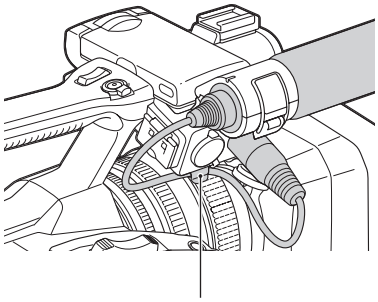


1 **Bringen Sie den Windschutz B am mitgelieferten Mikrofon A an.**

2 **Setzen Sie das Mikrofon A so in den Mikrofonhalter C, dass der Modellname nach oben weist, und schließen Sie dann die Abdeckung und den Bügel.**

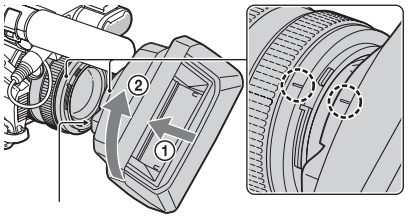
3 **Schließen Sie den Mikrofonstecker an den Anschluss INPUT1 D an.**

4 **Setzen Sie das Mikrofonkabel in den Kabelhalter E ein.**



Führen Sie das Kabel durch den Kabelhalter außen.

Anbringen der Gegenlichtblende mit Objektivdeckel

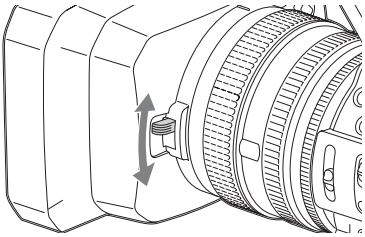


Taste PUSH (Entriegelung der Gegenlichtblende)

Richten Sie die Markierungen an der Gegenlichtblende und am Camcorder aneinander aus und drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung ②, bis sie einrastet.

Öffnen oder Schließen des Objektivdeckels an der Gegenlichtblende

Stellen Sie den Hebel für den Objektivdeckel auf OPEN, um den Objektivdeckel zu öffnen, und auf CLOSE, um den Objektivdeckel zu schließen.



Abnehmen der Gegenlichtblende mit Objektivdeckel

Halten Sie die Taste PUSH (Entriegelung der Gegenlichtblende) gedrückt und drehen Sie die Gegenlichtblende entgegen der in der Abbildung gezeigten Pfeilrichtung ②.

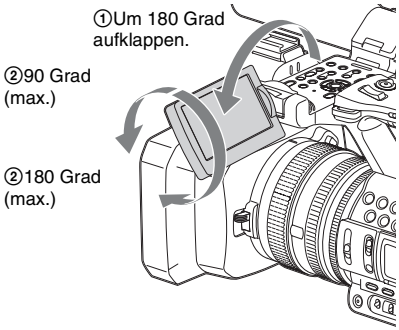
Hinweise

- Nehmen Sie die Gegenlichtblende mit Objektivdeckel zum Anbringen/Abnehmen eines Polarisationsfilters oder Schutzfilters mit ϕ 72 mm ab.

Einstellen des LCD-Bildschirms und des Suchers

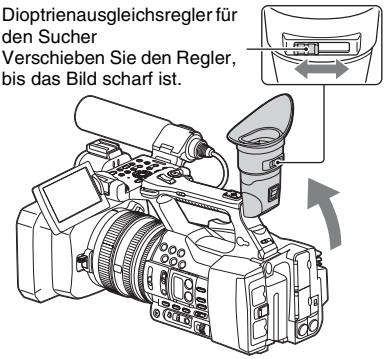
LCD-Bildschirm

Klappen Sie den LCD-Bildschirm um 180 Grad auf (①) und drehen Sie ihn in den für die Aufnahme oder Wiedergabe optimalen Winkel (②).



- Das Bild wird auf dem LCD-Bildschirm spiegelverkehrt angezeigt, jedoch normal aufgenommen.
- Sie können die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms über „LCD Backlight“ unter „LCD Setting“ im LCD/VF-Menü einstellen *(Seite 47)*.

Sucher



Hinweise

- Wenn Sie Ihre Blickrichtung ändern, sehen Sie unter Umständen Primärfarben im Sucher schimmern. Dies ist keine Fehlfunktion. Die schimmernden Farben werden nicht auf dem Aufnahmemedium aufgezeichnet.

Sie können die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung im Sucher über „VF Backlight“ unter „VF Setting“ im LCD/VF-Menü einstellen *(Seite 47)*.

Verwenden von XQD-Speicherkarten

Bei diesem Camcorder können Audio- und Videosignale auf in die Karteneinschübe eingesetzte XQD-Speicherkarten aufgezeichnet werden.

Hinweise zu XQD-Speicherkarten

Verwenden Sie die folgenden XQD-Speicherkarten von Sony.

XQD-Speicherkarten der S-Serie (Lesen/Schreiben: 180 MB/s*)

* Verwenden Sie eine XQD-Speicherkarte mit einer Lese-/Schreibgeschwindigkeit von 180 MB/s. Andere XQD-Speicherkarten können nicht verwendet werden.

Bei anderen Speicherkarten ist der ordnungsgemäße Betrieb nicht gewährleistet.

Näheres zur Verwendung von XQD-Speicherkarten und Sicherheitshinweise zur Verwendung finden Sie in der Bedienungsanleitung zur XQD-Speicherkarte.

Einsetzen einer XQD-Speicherkarte

1 Öffnen Sie die Abdeckung des Karteneinschubblocks.

2 Schieben Sie die XQD-Speicherkarte mit der Beschriftung XQD nach links weisend hinein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

Die Zugriffsanzeige *(Seite 8)* leuchtet zunächst rot und wechselt zu grün, sobald die Speicherkarte betriebsbereit ist.

3 Schließen Sie die Abdeckung.

Hinweise

- Wenn Sie eine Speicherkarte falsch herum in den Einschub einsetzen, können die Speicherkarte, der Speicherkarteneinschub oder die Bilddaten beschädigt werden.

Herausnehmen einer XQD-Speicherkarte

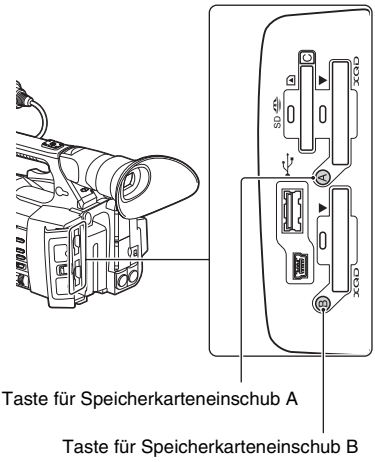
Öffnen Sie die Abdeckung des Karteneinschubblocks und drücken Sie einmal leicht auf die XQD-Speicherkarte, um die XQD-Speicherkarte herauszunehmen.

Hinweise

- Die Datenintegrität kann nicht garantiert werden, wenn das Gerät ausgeschaltet oder die Speicherkarte herausgenommen wird, solange darauf zugegriffen wird. In diesem Fall werden die Daten auf der Karte möglicherweise zerstört. Vergewissern Sie sich, dass die Zugriffsanzeige grün oder gar nicht leuchtet, wenn Sie das Gerät ausschalten oder die Speicherkarte herausnehmen.
- Eine nach dem Aufnehmen aus dem Camcorder herausgenommene XQD-Speicherkarte kann heiß sein. Dies ist keine Fehlfunktion.

Auswählen des Speicherkarteneinschubs für die Aufnahme

Wählen Sie mit der Taste A oder B den Speicherkarteneinschub mit der Speicherkarte aus, auf der Sie aufnehmen möchten. Die Anzeige des ausgewählten Einschubs leuchtet grün.



Hinweise

- Ein Einschub, in den keine Speicherkarte eingesetzt ist, kann nicht ausgewählt werden.
- Bei der Filmaufnahme auf einer Speicherkarte können Sie nicht mit den Tasten A/B zwischen den Einschüben umschalten.

- Wenn nur in einen Einschub eine Speicherkarte eingesetzt ist, wird der entsprechende Einschub automatisch ausgewählt.
- Falls die Kapazität der Speicherkarte während der Aufnahme zur Neige geht, wird die Aufnahme automatisch auf der Speicherkarte im anderen Einschub fortgesetzt.

Formatieren einer XQD-Speicherkarte

Bei einer nicht oder mit einem anderen System formatierten XQD-Speicherkarte wird die Meldung „Media Needs to be Formatted“ auf dem LCD-/Sucherbildschirm angezeigt. Formatieren Sie die Karte wie folgt.

Wählen Sie über „Format Media“ *(Seite 51)* im Media-Menü „Media(A)“ (Einschub A) oder „Media(B)“ (Einschub B) und dann „Execute“ aus. Wenn eine Bestätigungsmeldung erscheint, wählen Sie erneut „Execute“.

Eine Verlaufsmeldung und eine Statusleiste werden angezeigt und die Zugriffsanzeige leuchtet rot.
Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Drücken Sie den Regler SEL/SET, um die Meldung auszublenden.

Wenn die Formatierung fehlschlägt

Eine schreibgeschützte XQD-Speicherkarte oder eine von diesem Camcorder nicht unterstützte Speicherkarte kann nicht formatiert werden. Wenn eine Warnmeldung angezeigt wird, tauschen Sie die Karte gemäß den Anweisungen in der Meldung gegen eine geeignete XQD-Speicherkarte aus.

Hinweise

- Beim Formatieren einer Speicherkarte werden alle Daten, einschließlich aufgezeichneter Bilder und Setup-Dateien, gelöscht.

Anzeigen der restlichen verfügbaren Aufnahmedauer

Während der Aufnahme (oder im Aufnahmebereitschaftsmodus) wird der restliche Speicherplatz auf den in die Karteneinschübe eingesetzten XQD-Speicherkarten als Status/restlicher Speicherplatz des Mediums in Einschub A/B auf dem LCD-/Sucherbildschirm angezeigt *(Seite 12)*.
Die verfügbare Aufnahmedauer im aktuellen Videoformat (Aufnahmebitrate) wird je nach dem restlichen Speicherplatz auf den einzelnen Karten berechnet und in Minuten angezeigt.

Hinweise

- Bei einer schreibgeschützten Speicherkarte wird das Symbol angezeigt.

Austauschen einer XQD-Speicherkarte

- Wenn die verfügbare Aufnahmedauer auf beiden Karten zusammen auf unter 5 Minuten sinkt, wird die Warnmeldung „Media Near Full“ angezeigt, die Aufnahmeanzeige blinkt und ein Signalton wird an die Kopfhörer ausgegeben. Tauschen Sie die Karten gegen Karten mit ausreichend Speicherplatz aus.
- Wenn Sie die Aufnahme fortsetzen, bis die restliche Aufnahmedauer auf null sinkt, wird stattdessen die Meldung „Media Full“ angezeigt und die Aufnahme stoppt.

Hinweise

- Auf einer XQD-Speicherkarte können bis zu etwa 600 Clips aufgezeichnet werden.
  Wenn die Höchstzahl an aufgezeichneten Clips erreicht ist, wird als restliche Aufnahmedauer „0“ angezeigt und die Meldung „Media Full“ erscheint.

Verwenden eines USB-WLAN-Moduls

Sie können eine Wi-Fi-Verbindung zwischen dem Camcorder und einem Gerät wie zum Beispiel einem Smartphone, Tablet usw. herstellen, indem Sie das mitgelieferte USB-WLAN-Modul IFU-WLM3 anbringen.

Hinweise

- Sie können dazu ausschließlich das USB-WLAN-Modul IFU-WLM3 verwenden.

Bei einer Wi-Fi-Verbindung zwischen einem Gerät und dem Camcorder stehen folgende Funktionen zur Verfügung.

- Aufnehmen und Wiedergeben mit dem Camcorder
- Anzeigen des aktuellen Camcorder-Status
- Umschalten zwischen Aufnahme- und Systemeinstellungen
- Bedienen der frei belegbaren Funktionstasten am Camcorder
- Bedienen von Blende, Fokus und Zoom

Anbringen des IFU-WLM3

1 Öffnen Sie die Abdeckung am Einzugteil des USB-WLAN-Moduls *(Seite 9)*.

2 Setzen Sie das IFU-WLM3 in den USB-Anschluss ein.

3 Schließen Sie die Abdeckung.

Hinweise

- Das IFU-WLM3 lässt sich nach dem Anbringen nicht mehr einfach abnehmen. Verwenden Sie das Gerät mit angebrachtem IFU-WLM3.

Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung

Hinweise

- Es kann immer nur eine Verbindung zu einem einzigen Wi-Fi-Gerät hergestellt werden.

Vornehmen von Netzwerkeinstellungen

Nehmen Sie an den Einstellungen für „Basic Authentication“ *(Seite 53)* im System-Menü die nötigen Änderungen vor.

Element	Einstellung
User Name	Benutzername für die Anmeldung (werkseitige Standardeinstellung: „admin“)
Password	Passwort für die Anmeldung (werkseitige Standardeinstellung: Modellname „pxw-z100“)

Einzelheiten zu Menüeinstellungen und zum Eingeben von Zeichenfolgen finden Sie unter *„Funktionen im Einstellmenü“ (Seite 41)*.

Herstellen einer Verbindung

1 Setzen Sie „Wi-Fi“ unter „Wi-Fi“ *(Seite 53)* im System-Menü auf „Enable“.

2 Stellen Sie eine Wi-Fi-Verbindung her, indem Sie die SSID und das Passwort ins Gerät eingeben oder die Wi-Fi-Direktverbindungsfunktion verwenden.

Sie können die SSID und das Passwort des Camcorders mit „SSID & Password“ unter „Wi-Fi“ *(Seite 53)* im System-Menü abrufen. Wenn Sie die Wi-Fi-Direktverbindungsfunktion verwenden, fahren Sie mit dem folgenden Schritt fort.

3 Wählen Sie für „Wi-Fi Direct Connection“ unter „Wi-Fi“ im System-Menü „Execute“ aus.

Das Einstellmenü wird ausgeblendet und die Wi-Fi-Direktverbindungsfunktion gibt die Meldung aus, dass auf die Verbindung gewartet wird.

Verwenden des Tastenverfahrens

Wenn Sie bei dem Gerät das Tastenverfahren nutzen, erscheint auf dem Wartebildschirm für die Verbindung eine Meldung, ob die Verbindung hergestellt werden soll. Wählen Sie „Execute“.

Verwenden des PIN-Code-Verfahrens

Wenn Sie bei dem Gerät das PIN-Code-Verfahren nutzen, erscheinen auf dem Wartebildschirm für die Verbindung der Gerätename und der PIN-Code. Stellen Sie die Verbindung her, indem Sie den PIN-Code für das Gerät eingeben.

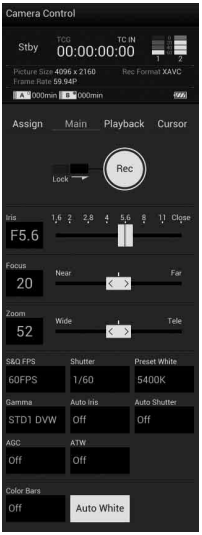
Verwenden der Wi-Fi-Fernbedienung

Wenn eine Wi-Fi-Verbindung zwischen einem Gerät wie einem Smartphone, Tablet usw. und dem Camcorder hergestellt wird, erscheint die Wi-Fi-Fernbedienung auf dem Gerätebildschirm und das Gerät lässt sich als Fernbedienung verwenden.
Mit einem über Wi-Fi verbundenen Gerät können Sie die Aufnahme starten/stoppen und die Aufnahmeeinstellungen ändern. Diese Funktion ist praktisch, wenn der einzustellende Camcorder an einem schwer erreichbaren Ort, wie z. B. der Spitze eines Krans usw., installiert ist.

Wi-Fi-Fernbedienungsanzeigen

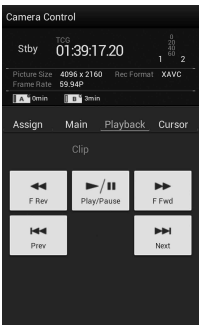
Smartphone

Bildschirm Main



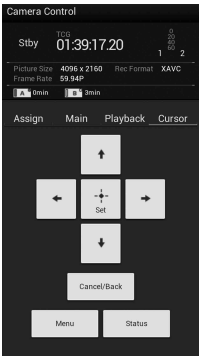
- Anzeige der Aufnahmeeinstellungen: S&Q FPS, Shutter, Preset White, Gamma, Auto Iris, Auto Shutter, AGC, ATW, Color Bars, Auto White

Bildschirm Playback



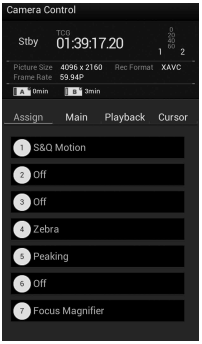
- Statusanzeige
- Wiedergabeschaltflächen: F Rev, Play/Pause, F Fwd, Prev, Stop, Next

Bildschirm Cursor



- Statusanzeige
- Cursor-Schaltflächen, Menü-/Statusanzeige: Auf, Links, Set, Rechts, Ab, Cancel/Back, Menu, Status

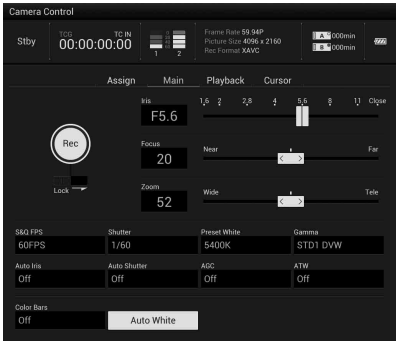
Bildschirm Assign



- Statusanzeige
- Anzeige der frei belegbaren Funktionstasten: Funktionstasten 1 bis 7

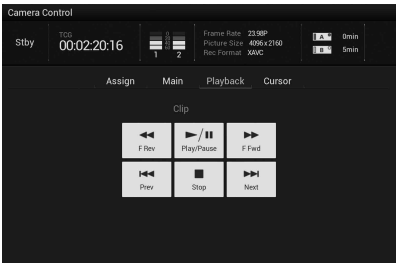
Tablet

Bildschirm Main



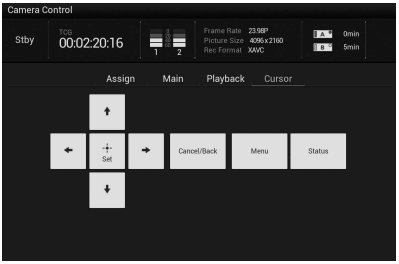
- Anzeige der frei belegbaren Funktionstasten: Funktionstasten 1 bis 7
- Anzeige der Aufnahmeeinstellungen: S&Q FPS, Shutter, Preset White, Gamma, Auto Iris, Auto Shutter, AGC, ATW, Color Bars, Auto White

Bildschirm Playback



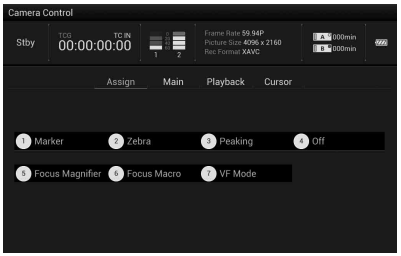
- Statusanzeige
- Anzeige der frei belegbaren Funktionstasten
- Wiedergabeschaltflächen: F Rev, Play/Pause, F Fwd, Prev, Stop, Next

Bildschirm Cursor



- Statusanzeige
- Anzeige der frei belegbaren Funktionstasten
- Cursor-Schaltflächen, Menü-/Statusanzeige: Auf, Links, Set, Rechts, Ab, Cancel/Back, Menu, Status

Bildschirm Assign



- Anzeige der frei belegbaren Funktionstasten: Funktionstasten 1 bis 7

Anzeigen der Wi-Fi-Fernbedienung

Die Anzeigegröße der Wi-Fi-Fernbedienung passt sich automatisch der Bildschirmgröße des Geräts an.

1 Stellen Sie eine Wi-Fi-Verbindung zwischen dem Gerät und dem Camcorder her *(Seite 21)*.

2 Starten Sie den Browser und geben Sie in die Adressleiste http://<IP-Adresse des Camcorders> („System“-Menü > „Wi-Fi“ > „IP Address“)/rm.html ein.

Beispiel: Wenn die IP-Adresse 10.0.0.1 lautet, geben Sie in die Adressleiste http://10.0.0.1/rm.html ein.

3 Geben Sie im Browser Benutzername und Passwort ein („System“-Menü > „Basic Authentication“ > „User Name“ oder „Password“).

Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird am Gerät die Wi-Fi-Fernbedienung angezeigt.
Bedienen Sie die Wi-Fi-Fernbedienung, wie im Display angegeben.
Die Schaltfläche REC kann nicht mehr betätigt werden, wenn der Schalter Lock nach rechts gezogen wird.

Hinweise

- Je nach dem Gerät erscheint die Wi-Fi-Fernbedienung möglicherweise nicht korrekt auf dem Gerätebildschirm, auch wenn Sie http://<IP-Adresse des Camcorders>/rm.html korrekt in die Adressleiste eingegeben haben. Geben Sie in diesem Fall anstelle von „rm.html“ am Ende der Adresse für ein Smartphone „rms.html“ bzw. für ein Tablet „rmt.html“ ein, damit die Wi-Fi-Fernbedienung richtig angezeigt wird.
- Die Wi-Fi-Fernbedienung auf dem Gerätebildschirm stimmt in den folgenden Fällen möglicherweise nicht mit dem tatsächlichen Status des Camcorders überein. Aktualisieren Sie in diesem Fall den Browser des Geräts.
  - —Der Camcorder wird beim Herstellen der Wi-Fi-Verbindung neu gestartet.
  - —Der Camcorder wird beim Herstellen der Wi-Fi-Verbindung gerade direkt bedient.
  - —Das Gerät wird erneut angeschlossen.
  - —Die Vor-/Zurück-Funktion des Browsers des Geräts wird verwendet.
- Wenn das Wi-Fi-Signal schwach ist, funktioniert die Wi-Fi-Fernbedienung möglicherweise nicht einwandfrei.

Kompatible Geräte

Die folgenden Geräte können in der angegebenen Version oder höher als Wi-Fi-Fernbedienung verwendet werden.

Gerät	Betriebssystem	Browser
Smartphone	Android 4.0/4.1/4.2	Chrome V26
	iOS 5	Safari 5
	iOS 6	Safari 6
Tablet	Android 4.0/4.1/4.2	Chrome V26
	iOS 5	Safari 5
	iOS 6	Safari 6

Verwenden einer UTILITY SD-Karte

Sie können die Datei mit Einstellwerten der Kamera auf einer SD-Karte (optional) speichern. Die gespeicherte Datei kann von der SD-Karte geladen werden.

Verwendbare SD-Karten

SDHC-Speicherkarte* (Geschwindigkeitsklasse: 4 bis 10, nicht UHS-kompatibel, Kapazität: 2 GB bis 32 GB)
SD-Speicherkarte* (Dateisystem: FAT 16, Kapazität: bis zu 2 GB)

- In der vorliegenden Bedienungsanleitung als „SD-Karte“ bezeichnet.

Einsetzen einer SD-Karte

1 **Öffnen Sie die Abdeckung des UTILITY SD-Einschubs/HDMI-Anschlusses *(Seite 7)*.**

2 **Setzen Sie die UTILITY SD-Speicherkarte mit der Beschriftung UTILITY SD nach rechts weisend ein.**

Die Zugriffsanzeige *(Seite 8)* leuchtet rot und erlischt dann, sobald die Speicherkarte betriebsbereit ist.

3 **Schließen Sie die Abdeckung.**

Entnehmen einer SD-Speicherkarte

Öffnen Sie die Abdeckung des Karteneinschubblocks und entnehmen Sie die SD-Karte, indem Sie einmal kurz darauf drücken.

Hinweise

- Die Datenintegrität kann nicht gewährleistet werden, wenn während des Zugriffs auf die Speicherkarte die Spannungsversorgung ausgeschaltet oder die Karte entnommen wird. Die Daten auf der Karte können zerstört werden. Vergewissern Sie sich, dass die Zugriffsanzeige nicht mehr leuchtet, wenn Sie das Gerät ausschalten oder die Speicherkarte herausnehmen.
- Achten Sie darauf, dass die Karte nicht herausspringt, wenn Sie sie einsetzen oder entfernen.

Formatieren einer SD-Speicherkarte

Wenn Sie eine SD-Speicherkarte mit diesem Camcorder verwenden, muss sie mit der Formatierungsfunktion des Camcorders formatiert werden.
Eine SD-Speicherkarte muss auch dann formatiert werden, wenn beim Einsetzen eine Warnmeldung erscheint.

Legen Sie unter „Format Media“ *(Seite 51)* im Media-Menü „SD card“ fest und wählen Sie dann „Execute“. Wählen Sie erneut „Execute“, wenn eine Bestätigungsmeldung angezeigt wird.

Eine Verlaufsmeldung und eine Statusleiste werden angezeigt und die Zugriffsanzeige leuchtet rot.
Nach Abschluss der Formatierung wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Drücken Sie den Regler SEL/SET, um die Meldung auszublenden.

Hinweise

- Wenn eine Speicherkarte formatiert wird, werden alle Daten gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.

Prüfen der verbleibenden Zeit

Die verbleibende Zeit kann auf dem Medienstatusbildschirm geprüft werden *(Seite 11)*.

Hinweise

- Wird das Symbol angezeigt, ist die Karte schreibgeschützt.

Verwendung von Medien, die mit diesem Camcorder formatiert wurden, in den Einschüben anderer Geräte

Erstellen Sie ein Backup des Mediums und formatieren Sie es dann mit dem anderen Gerät.

Grundfunktionen

Die grundlegenden Aufnahmefunktionen können Sie wie folgt ausführen.

1 Vergewissern Sie sich, dass die benötigten Geräte an den Camcorder angeschlossen und eingeschaltet sind.

2 Setzen Sie die Speicherkarte(n) ein.

Wenn Sie zwei Karten einsetzen, wird die Aufnahme automatisch auf der zweiten Karte fortgesetzt, wenn die Speicherkapazität der ersten Karte erschöpft ist.

3 Öffnen Sie den Objektivdeckel an der Gegenlichtblende.

4 Halten Sie die grüne Taste gedrückt und drehen Sie den Schalter POWER auf ON.

Der Aufnahmebildschirm wird auf dem LCD-/Sucherbildschirm angezeigt.

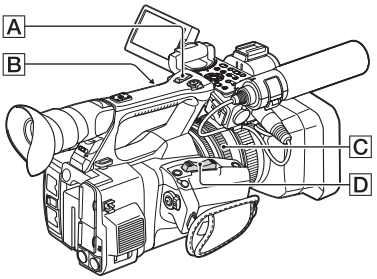
5 Drücken Sie die Aufnahmetaste *(Seite 7)*.

Die Aufnahmeanzeige leuchtet und die Aufnahme beginnt.

6 Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie die Aufnahmetaste erneut.

Die Aufnahme stoppt und der Camcorder wechselt in den Modus STBY (Aufnahmebereitschaft).

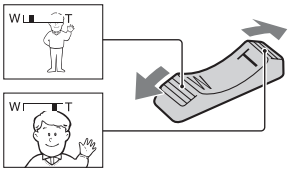
Einstellen des Zooms



So verwenden Sie den Motorzoomhebel

Verschieben Sie den Motorzoomhebel D für einen langsamen Zoom nur leicht. Für einen schnelleren Zoom verschieben Sie den Hebel weiter.

Totale: (Weitwinkelbereich)



Nahaufnahme: (Telebereich)

- Der für die Fokussierung erforderliche Mindestabstand zwischen Camcorder und Motiv liegt im Weitwinkelbereich bei etwa 1 cm und im Telebereich bei etwa 80 cm.
- Bei bestimmten Zoompositionen ist eine Fokussierung eventuell nicht möglich, wenn sich das Motiv innerhalb von 80 cm Abstand vom Camcorder befindet.
- Wenn „Focus Macro“ unter „Focus“ im Camera-Menü auf „Off“ gesetzt ist, können Sie den Fokus unabhängig von der Zoomposition nicht auf ein Motiv innerhalb eines Abstands von 80 cm einstellen (*Seite 43*).
- Lassen Sie den Finger unbedingt auf dem Motorzoomhebel D. Wenn Sie den Finger vom Motorzoomhebel D nehmen, wird das Betriebsgeräusch des Motorzoomhebels D möglicherweise mit aufgezeichnet.
- Sie können die Zoomgeschwindigkeit für den Motorzoomhebel D oder den Zoomhebel am Griff A über „Setting“ unter „Speed Zoom“ im Camera-Menü ändern (*Seite 44*).

So verwenden Sie den Zoom am Griff

1. Stellen Sie den Zoomschalter am Griff B auf VAR oder FIX.
   - Wenn Sie den Zoomschalter am Griff B auf VAR stellen, können Sie mit variabler Geschwindigkeit ein- und auszoomen.

• Wenn Sie den Zoomschalter am Griff B auf FIX stellen, können Sie mit der festen Geschwindigkeit ein- und auszoomen, die in „Setting“ unter „Handle Zoom“ des Camera-Menüs eingestellt ist (*Seite 44*).

2. Drücken Sie zum Ein- und Auszoomen den Zoomhebel am Griff A.

Hinweise

- Sie können den Zoomhebel am Griff A nicht verwenden, wenn der Zoomschalter am Griff B auf OFF gestellt ist.
- Die Zoomgeschwindigkeit für den Motorzoomhebel D kann nicht mit dem Zoomschalter am Griff B geändert werden.

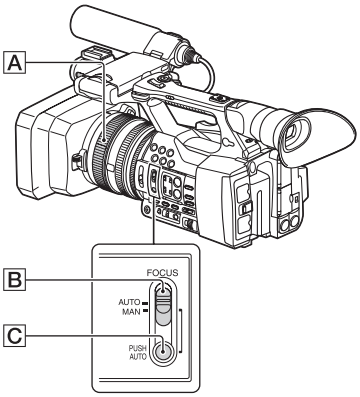
Verwenden des Zoomrings

Sie können mit der gewünschten Geschwindigkeit zoomen, indem Sie den Zoomring C drehen. Auch eine Feineinstellung ist möglich.

Hinweise

- Drehen Sie den Zoomring C mit mäßiger Geschwindigkeit. Wenn Sie ihn zu schnell drehen, kann die Zoomgeschwindigkeit möglicherweise nicht mit der Drehgeschwindigkeit des Zoomrings Schritt halten oder das Betriebsgeräusch des Zooms wird ebenfalls mit aufgezeichnet.

Manuelles Einstellen des Fokus



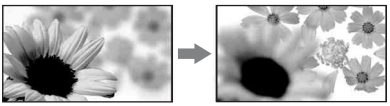
Sie können den Fokus für verschiedene Aufnahmebedingungen manuell einstellen. Verwenden Sie diese Funktion in folgenden Fällen:

—Zum Aufnehmen eines Motivs hinter einem Fenster mit Wassertropfen.

—Zum Aufnehmen horizontaler Streifen.

—Zum Aufnehmen eines Motivs mit geringem Kontrast zwischen Motiv und Hintergrund.

—Zum Verschieben des Fokus auf ein Motiv im Hintergrund.



—Zum Aufnehmen eines unbewegten Motivs mit einem Stativ.

1 Stellen Sie den Schalter FOCUS B während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus auf MAN.

Als Fokusmodus wird „MF“ angezeigt.

2 Drehen Sie den Fokussierring A und stellen Sie den Fokus ein.

Beim manuellen Fokussieren

- Das Motiv lässt sich mit der Zoomfunktion einfacher fokussieren. Verschieben Sie den Motorzoomhebel zum Einstellen des Fokus in Richtung T (Telebereich) und dann zum Einstellen des Zooms für die Aufnahme in Richtung W (Weitwinkelbereich).
- Wenn Sie eine Nahaufnahme von einem Motiv machen wollen, verschieben Sie den Motorzoomhebel zum Vergrößern des Bildes auf W (Weitwinkelbereich) und stellen dann den Fokus ein.

So wechseln Sie wieder zur Automatik

Stellen Sie den Schalter FOCUS B auf AUTO. Als Fokusmodus wird „AF“ angezeigt und der Fokus wird wieder automatisch eingestellt.

So verwenden Sie den Autofokus vorübergehend (Autofokus auf Knopfdruck)

Halten Sie während der Aufnahme die Taste PUSH AUTO C gedrückt.
Wenn Sie die Taste loslassen, wird wieder die manuelle Fokussierung eingestellt.
Verwenden Sie diese Funktion, um den Fokus von einem Motiv auf ein anderes zu verlagern. Es erfolgt ein weicher Übergang.

- In folgenden Fällen wird die Brennweite (diese Anzeige dient zur Information bei Dunkelheit und Problemen mit der Fokuseinstellung) ca. 3 Sekunden lang angezeigt. (Wenn Sie ein Konverterobjektiv (gesondert erhältlich) verwenden, sind diese Informationen allerdings nicht korrekt.)
  —Sie drehen den Fokussierring, während „MF“ angezeigt wird

So verwenden Sie den erweiterten Fokus (Erweiterter Fokus)

Standardmäßig ist „Focus Magnifier“ der Taste ASSIGN 7 zugewiesen *(Seite 35)*.
Drücken Sie die Taste ASSIGN 7.
Der Fokuslupenbildschirm wird angezeigt und das Bild wird in der Bildschirmmitte um das etwa 2,0-Fache vergrößert. Damit wird es beim manuellen Fokussieren einfacher, die Fokuseinstellung zu überprüfen. Wenn Sie die Taste erneut drücken, wird das Bild auf dem Bildschirm wieder in Originalgröße angezeigt.

Hinweise

- Das Bild wird auf dem Bildschirm vergrößert angezeigt, aber normal aufgenommen.

Wiedergeben eines aufgezeichneten Clips

Sie können einen aufgezeichneten Clip wiedergeben lassen, während sich der Camcorder im Bereitschaftsmodus befindet.

1 Setzen Sie eine XQD-Speicherkarte ein.

2 Drücken Sie die Wiedergabefunktionstaste PLAY/PAUSE.

3 Drücken Sie die Taste PREV oder NEXT, um den gewünschten Clip anzusteuern.

4 Drücken Sie die Taste PLAY/PAUSE.
Das Wiedergabebild erscheint im Sucher.

Die folgenden Wiedergabefunktionen stehen zur Verfügung:

Taste PLAY/PAUSE: Die Wiedergabe wird angehalten. Drücken Sie die Taste erneut, um die Wiedergabe fortzusetzen.

Taste F FWD/Taste F REV: Die Wiedergabe erfolgt mit hoher Geschwindigkeit. Drücken Sie die Taste PLAY/PAUSE, um zur normalen Wiedergabe zurückzuschalten.

Taste STOP: Die Wiedergabe oder Aufnahme wird gestoppt.

Prüfung von Audiosignalen

Im normalen Wiedergabemodus können Sie die aufgezeichneten Audiosignale über die angeschlossenen Kopfhörer prüfen.
Wählen Sie den zu prüfenden Audiokanal aus und stellen Sie die Lautstärke mit „Audio Output“ *(Seite 46)* im Audio-Menü ein.

Ansteuern des Anfangs von Clips

So starten Sie die Wiedergabe ab dem Anfang eines Clips

Drücken Sie die Wiedergabefunktionstaste PREV oder NEXT *(Seite 9)*. Sie können den Anfang des gewünschten Clips ansteuern, indem Sie eine der Tasten wiederholt drücken.

Wechseln zwischen XQD-Speicherkarten

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, drücken Sie die Auswahltaste *(Seite 8)*, um zwischen den Speicherkarten zu wechseln.

Hinweise

- Während der Wiedergabe können Sie nicht zwischen den XQD-Speicherkarten wechseln.
  Eine kontinuierliche Wiedergabe von den Karten in Einschub A und B ist nicht möglich.

Clip (Aufnahmedaten)

Wenn Sie die Aufnahme stoppen, werden Video-, Audio- und ergänzende Daten vom Anfang bis zum Ende der Aufnahme als ein einzelner Clip auf der XQD-Speicherkarte aufgezeichnet.

Clipname

Für jeden mit dem Camcorder aufgenommenen Clip wird automatisch ein Clipname in Form von „Clip“ + eine vierstellige Nummer generiert.
Die Nummer erhöht sich automatisch.

Maximale Dauer eines Clips

Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt maximal etwa 13 Stunden. Nach einer Aufnahmedauer von etwa 13 Stunden wird die Aufnahme gestoppt.

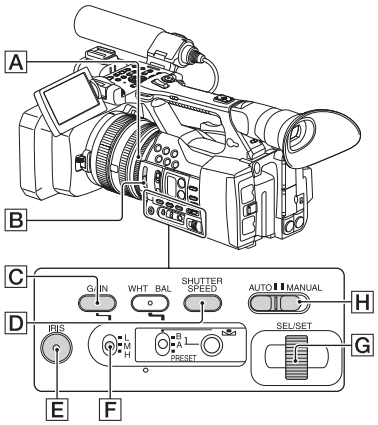
Ändern von Grundeinstellungen

Sie können die Einstellungen je nach dem geplanten Verwendungszweck der Videoaufnahmen oder den Aufnahmebedingungen ändern.

Aufnahmeformat

Welche Formate ausgewählt werden können, hängt von der für die Verwendung des Camcorders eingestellten Region ab (Country). Wechseln Sie das Format gegebenenfalls über „Video Format“ unter „Rec Format“ *(Seite 52)* im System-Menü.

Einstellen der Bildhelligkeit



Sie können die Bildhelligkeit einstellen, indem Sie die Blende, den Gain-Wert oder die Verschlusszeit einstellen oder die Lichtmenge mit dem Schalter ND FILTER B verringern.

Einstellen der Blende

Durch die manuelle Einstellung der Blende können Sie steuern, wie viel Licht in das Objektiv gelangt. Über die Blende steuern oder schließen (CLOSE) Sie die Blendenöffnung des Objektivs und regulieren so den so genannten F-Wert. Bei diesem Camcorder kann ein Wert zwischen F1,6 und F11 eingestellt werden. Je weiter Sie die Blende öffnen, indem Sie einen niedrigeren F-Wert wählen, desto mehr Licht gelangt in das Objektiv. Je weiter Sie die Blende schließen, indem Sie einen höheren F-Wert wählen, desto weniger Licht gelangt in das Objektiv. Der aktuelle F-Wert wird auf dem Bildschirm angezeigt.

1. Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus auf MANUAL.
2. Wenn die Blende automatisch eingestellt wird, drücken Sie die Taste IRIS E. Der Blendenwert wird angezeigt. Bei automatischer Einstellung des Blendenwerts wird „A.Iris“ angezeigt.
3. Stellen Sie die Blende mit dem Blendenring A ein.

- Beim Zoomen aus dem Weitwinkel- in den Telebereich steigt der F-Wert auf fast F3,4, selbst wenn Sie zum Aufblenden einen F-Wert unter F3,4, wie z. B. F1,6, einstellen.
- Der auch als Schärfentiefe bezeichnete Fokusbereich hängt von der Blendenöffnung ab. Die Schärfentiefe nimmt ab, wenn die Blende geöffnet wird, und nimmt zu, wenn die Blende geschlossen wird. Sie können die Blende kreativ einsetzen, um beim Aufnehmen den gewünschten Effekt zu erzielen.
- Hiermit können Sie den Hintergrund wahlweise verschwommen oder scharf abbilden.

So lassen Sie die Blende automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste IRIS E oder stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO. „A.Iris“ wird neben dem Blendenwert angezeigt.

Hinweise

- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO stellen, wird auch für andere manuell eingestellte Optionen (Gain-Wert, Verschlusszeit, Weißabgleich) wieder die Automatik aktiviert.

Einstellen des Gain-Werts

Sie können den Gain-Wert manuell einstellen, wenn Sie AGC (automatische Verstärkungsregelung) nicht verwenden wollen.

1. Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus auf MANUAL.
2. Wenn der Gain-Wert automatisch eingestellt wird, drücken Sie die Taste GAIN C. „AGC“ wird angezeigt.
3. Stellen Sie den Gain-Schalter F auf H, M oder L. Der für die ausgewählte Position des Gain-Schalters eingestellte Gain-Wert erscheint auf dem Bildschirm. Sie können den Gain-Wert für H/M/L unter „Gain“ im Camera-Menü einstellen *(Seite 43)*.

So lassen Sie den Gain-Wert automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste GAIN C oder stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO. Der Gain-Wert wird ausgeblendet. „AGC“ wird neben dem Gain-Wert angezeigt.

Hinweise

- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO stellen, wird auch für andere manuell eingestellte Optionen (Blendenwert, Verschlusszeit, Weißabgleich) wieder die Automatik aktiviert.

Einstellen der Verschlusszeit

Sie können die Verschlusszeit manuell einstellen und speichern. Mithilfe der Verschlusszeit können Sie ein sich bewegendes Motiv ruhend erscheinen lassen oder auch den Bewegungsfluss betonen.

1. Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus auf MANUAL.
2. Drücken Sie die Taste SHUTTER SPEED D, um den Verschlusszeitwert anzuzeigen.
3. Ändern Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Verschlusszeitwert, indem Sie den Regler SEL/SET G drehen.
   Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 1/4 Sekunde und 1/9000 Sekunde (NTSC Area) bzw. 1/3 Sekunde und 1/9000 Sekunde (PAL Area) eingestellt werden.
   Der eingestellte Verschlusszeitwert wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn z. B. die Verschlusszeit auf 1/100 Sekunde eingestellt ist, wird „1/100“ angezeigt. Je größer der auf dem Bildschirm angezeigte Nenner ist, desto kürzer ist die Verschlusszeit.
4. Drücken Sie den Regler SEL/SET G, um den Verschlusszeitwert zu speichern.
   Wenn Sie eine andere Verschlusszeit einstellen wollen, führen Sie Schritt 2 bis 4 aus.

- Welcher Verschlusszeitbereich eingestellt werden kann, hängt von der Bildfrequenz ab.
- Bei einer längeren Verschlusszeit ist das automatische Fokussieren schwieriger. Es empfiehlt sich, manuell zu fokussieren und den Camcorder auf einem Stativ zu montieren.
- Bei Aufnahmen im Licht von Leuchtstoff-, Natrium- oder Quecksilberlampen kann es auf dem Bild zu Flimmereffekten, Farbverfälschungen oder horizontalen Störstreifen kommen. Durch Einstellen der Verschlusszeit lassen sich solche Effekte möglicherweise abschwächen.

So lassen Sie die Verschlusszeit automatisch einstellen

Drücken Sie zweimal die Taste SHUTTER SPEED D oder stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO.
Der Verschlusszeitwert wird ausgeblendet. Bei automatischer Verschlusszeiteinstellung wird „A.SHT“ angezeigt.

Hinweise

- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL H auf AUTO stellen, wird auch für andere manuell eingestellte Optionen (Blendenwert, Gain-Wert, Weißabgleich) wieder die Automatik aktiviert.

Einstellen der Lichtmenge (ND-Filter)

Wenn die Aufnahmeumgebung zu hell ist, können Sie das Motiv durch Verwendung des Schalters ND FILTER B scharf aufnehmen.
OFF: Der ND-Filter wird nicht verwendet.
1: Die Lichtmenge wird auf 1/4 reduziert.
2: Die Lichtmenge wird auf 1/16 reduziert.
3: Die Lichtmenge wird auf 1/64 reduziert.

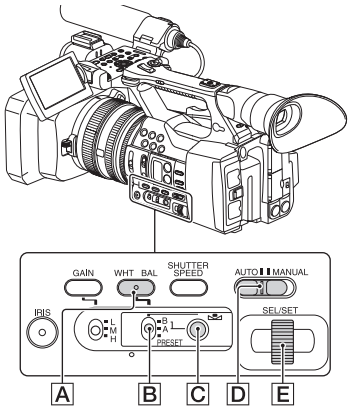
Bei automatischer Einstellung der Blende wird „Video Level Warning“ angezeigt.
Wenn ND OFF blinkt, stellen Sie den Schalter ND FILTER auf OFF. Das ND-Filtersymbol auf dem Bildschirm wird ausgeblendet.

Hinweise

- Wenn Sie die Einstellung des Schalters ND FILTER B während der Aufnahme ändern, sind Bild und Ton möglicherweise verzerrt.
- Bei manueller Einstellung der Blende wird „Video Level Warning“ nicht angezeigt, auch wenn die Lichtmenge mit dem Schalter ND FILTER eingestellt werden sollte.

Wenn Sie die Blende bei der Aufnahme eines hellen Motivs weiter schließen, können einfallende Lichtstrahlen gebeugt werden, was ein unscharfes Bild zur Folge hat. Dieses Phänomen tritt bei Videokameras häufig auf. Der Schalter ND FILTER B unterdrückt dieses Phänomen und bewirkt bessere Aufnahmeergebnisse.

Einstellen auf natürliche Farben (Weißabgleich)



Mit dem Weißabgleich können Sie die Kamera auf die Lichtverhältnisse der Aufnahmeumgebung einstellen.
Die Weißwerte können im Speicher A (A) und B (B) abgelegt werden. Die Werte bleiben auch beim Ausschalten des Camcorders erhalten, sofern der Weißabgleich nicht erneut vorgenommen wird.

Wenn Sie PRESET wählen, wird „Outdoor“, „Indoor“ oder „Color Temp.“ eingestellt, und zwar je nachdem, was Sie zuvor für „Preset White“ unter „White“ im Paint-Menü ausgewählt haben.

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/ MANUAL D während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus auf MANUAL.

2 Drücken Sie die Taste WHT BAL A.

3 Stellen Sie den Schalter für den Weißwertspeicher B auf eine der Positionen PRESET/A/B.

Für Aufnahmen mit dem in Speicher A oder B abgelegten Weißwert wählen Sie A oder B.

Anzeige	Aufnahmebedingungen
A (Speicher A) B (Speicher B)	• Die an bestimmte Lichtquellen angepassten Weißwerte können in Speicher A und B abgelegt werden. Gehen Sie wie in den Schritten unter „So legen Sie den eingestellten Weißwert im Speicher A oder B ab“ *(Seite 32)* erläutert vor.
Outdoor	• Aufnahmen von Neonreklamen oder Feuerwerk • Aufnahmen vom Sonnenauf-/ -untergang bzw. kurz nach Sonnenuntergang oder kurz vor Sonnenaufgang • Im Licht von Tageslicht-Leuchtstofflampen
Indoor	• Unter wechselnden Lichtverhältnissen, wie z. B. auf einer Party • Bei sehr heller Beleuchtung, wie z. B. in einem Fotostudio • Im Licht von Natrium- oder Quecksilberlampen
Farbtemperatur („Color Temp.“)	• Die Farbtemperatur kann auf einen Wert zwischen 2300 K und 15000 K eingestellt werden (die Standardeinstellung ist 3200 K).

• Die Farbtemperatur kann geändert werden. Stellen Sie „Color Temp.“ für „Preset White“ unter „White“ im Paint-Menü ein, stellen Sie den Schalter für den Weißwertspeicher B auf PRESET und drücken Sie dann die Taste (Direkt) C. Drehen Sie den Regler SEL/SET E, bis die gewünschte Farbtemperatur auf dem Bildschirm angezeigt wird, und drücken Sie dann den Regler, um die Farbtemperatur einzustellen. Sie können zum Einstellen der Farbtemperatur auch die Taste WHT BAL A + die Taste (Direkt) C drücken.

So legen Sie den eingestellten Weißwert im Speicher A oder B ab

1. Stellen Sie in Schritt **3** unter „Einstellen auf natürliche Farben (Weißabgleich)“ den Schalter für den Weißwertspeicher auf A (A) oder B (B).
2. Richten Sie den Camcorder unter denselben Lichtverhältnissen, unter denen auch das eigentliche Motiv aufgenommen werden soll, so auf ein weißes Objekt, wie z. B. ein Blatt Papier, dass dieses das Bild vollständig ausfüllt.
3. Drücken Sie die Taste (Direkt) C. A oder B fängt an, schnell zu blinken. Die Anzeige leuchtet stetig, sobald der Weißabgleich vorgenommen und der Weißwert in A oder B abgelegt wurde.

Hinweise

• Je nach Aufnahmebedingungen kann es länger dauern, bis der Weißabgleich durchgeführt ist. Wenn Sie eine andere Funktion ausführen möchten und der Weißabgleich noch nicht abgeschlossen ist, stellen Sie den Schalter für den Weißwertspeicher B auf eine andere Position ein, um den Weißabgleich vorübergehend zu unterbrechen.

So lassen Sie den Weißabgleich automatisch vornehmen

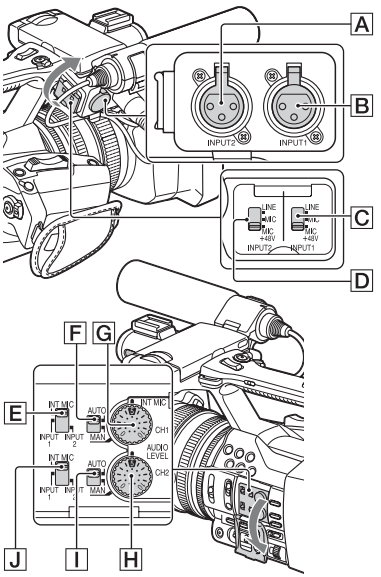
Drücken Sie die Taste WHT BAL A oder stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL D auf AUTO.

Hinweise

• Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL D auf AUTO stellen, wird auch für andere manuell eingestellte Optionen (Blendenwert, Gain-Wert und Verschlusszeit) wieder die Automatik aktiviert.

Toneinstellungen

Mithilfe der folgenden Anschlüsse, Schalter und Regler können Sie den Ton für die Aufnahme einstellen.
Auf Seite 17 finden Sie Informationen zum Anschließen der Mikrofone.



Buchsen und Schalter für externe Audioeingangssignale

Buchse INPUT 1 B
Buchse INPUT 2 A
Schalter INPUT 1 C
Schalter INPUT 2 D

Schalter für Tonquelle

Schalter CH1 (INT MIC/INPUT 1/INPUT 2) E
Schalter CH2 (INT MIC/INPUT 1/INPUT 2) J

Bedienelemente für den Tonpegel

Schalter CH1 (AUTO/MAN) F
Schalter CH2 (AUTO/MAN) I
Regler AUDIO LEVEL (CH1) G
Regler AUDIO LEVEL (CH2) H

Verwenden des eingebauten Mikrofons

Mit dem eingebauten Mikrofon wird der Ton in Stereo aufgezeichnet.

Stellen Sie die Schalter CH1 (INT MIC/ INPUT 1/INPUT 2) und CH2 (INT MIC/ INPUT 1/INPUT 2) auf INT MIC.

- Wenn der Aufnahmepegel zu niedrig ist, setzen Sie „INT MIC Sensitivity“ unter „Audio Input“ im Audio-Menü auf „High“ *(Seite 46)*.
- Zum Verringern von Windgeräuschen setzen Sie „INT MIC Wind Filter“ unter „Audio Input“ im Audio-Menü auf „On“ *(Seite 46)*.

Tonaufnahmen über das mitgelieferte Mikrofon

Die Tonaufnahme erfolgt in Mono.

1. Bringen Sie das mitgelieferte Mikrofon an *(Seite 17)* und schließen Sie es an die Buchse INPUT 1 [B] an.
2. Stellen Sie die Schalter CH1 (INT MIC/ INPUT 1/INPUT 2) [E] und CH2 (INT MIC/ INPUT 1/INPUT 2) [J] auf INPUT 1. Auf CH1 und CH2 wird derselbe Ton aufgenommen.
3. Stellen Sie den Schalter INPUT 1 [C] auf MIC+48V.

Aufnehmen von Ton von einem externen Audiogerät

Wenn Sie ein externes Audiogerät oder ein anderes Mikrofon als das mitgelieferte Mikrofon verwenden möchten, ändern Sie die folgenden Einstellungen.

1. Wählen Sie die Eingangsquelle aus. Stellen Sie die Schalter INPUT 1/INPUT 2 je nach den Geräten ein, die an die Buchsen INPUT 1/INPUT 2 angeschlossen sind.

Audiogeräte	Schalterposition
Externes Audiogerät (Mischpult usw.)	LINE
Dynamische Mikrofone oder Mikrofone mit integrierter Batterie	MIC
Mikrofon mit +48-V-Speisung (Phantomspeisung)	MIC+48V

- Wenn Sie ein Gerät anschließen, das die 48-V-Phantomspeisung nicht unterstützt, und diesen Schalter auf MIC+48V stellen, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Überprüfen Sie dies, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Wenn an eine INPUT-Buchse kein Audiogerät angeschlossen ist, stellen Sie den Schalter INPUT dieser Buchse auf LINE, um Störgeräusche zu vermeiden.

2. Stellen Sie den Eingangspegel des Mikrofons ein.
   - Stellen Sie den Eingangspegel des Mikrofons über „INPUT1 Reference/ INPUT2 Reference“ unter „Audio Input“ im Audio-Menü ein *(Seite 46)*. Nehmen Sie die Einstellung je nach der Mikrofonempfindlichkeit vor.
3. Wählen Sie den Aufnahmekanal aus. Wählen Sie mit den Schaltern CH1/CH2 die Aufnahmequelle für jeden Kanal aus.

Wenn der Schalter CH1 auf INT MIC gestellt ist

Eingangsquelle und Aufnahmekanal			Stellung des Schalters CH2
INT MIC (L) INT MIC (R)	⟶ ⟶	CH1 CH2	
INT MIC (mono) INPUT 1	⟶ ⟶	CH1 CH2	
INT MIC (mono) INPUT 2	⟶ ⟶	CH1 CH2	

Wenn der Schalter CH1 auf INPUT 1 gestellt ist

Eingangsquelle und Aufnahmekanal			Stellung des Schalters CH2
INPUT 1 INT MIC (mono)	⟶ ⟶	CH1 CH2	
INPUT 1	⟶ ⟶	CH1 CH2	
INPUT 1 INPUT 2	⟶ ⟶	CH1 CH2	

- Wenn der Schalter CH1 auf INPUT 2 gestellt ist, wird die INPUT 2-Quelle auf CH1 aufgenommen.
- Wenn Sie ein Stereomikrofon (2 XLR-Stecker) verwenden wollen, schließen Sie den Stecker für den linken Kanal (L) an die Buchse INPUT 1 und den Stecker für den rechten Kanal (R) an die Buchse INPUT 2 an. Stellen Sie den Schalter CH1 auf INPUT 1 und den Schalter CH2 auf INPUT 2.

Einstellen der Lautstärke

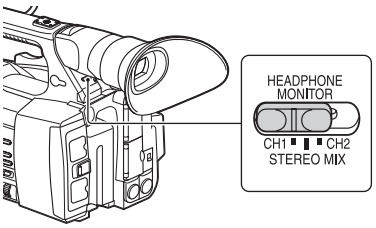
Wenn die Schalter CH1/CH2 beide auf INT MIC gestellt sind, werden der linke und der rechte Kanal mit dem Schalter und dem Regler CH1 verknüpft.

1. Stellen Sie den Schalter AUTO/MAN (F oder I) des einzustellenden Kanals auf MAN.
   M_{2}^{1} erscheint auf dem LCD-Bildschirm.
2. Drehen Sie während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus den Regler AUDIO LEVEL (G oder H) des einzustellenden Kanals.

So wechseln Sie wieder zur Automatik

Stellen Sie den Schalter AUTO/MAN (F oder I) des manuell eingestellten Kanals auf AUTO.

Einstellen des Kopfhörertons



Für die Tonausgabe über Kopfhörer können Sie den Kanal auswählen, indem Sie den Schalter auf CH1 oder CH2 stellen.
Näheres zu STEREO MIX finden Sie in den Erläuterungen zu „Headphone Out“ unter „Audio Output“ im Audio-Menü *(Seite 46)*.

Zeitdaten

Einstellen des Timecodes

Legen Sie mit „Timecode“ im TC/UB-Menü *(Seite 50)* den Timecode fest.

Synchronisieren des Camcorder-Timecodes mit dem eines anderen Geräts

Stellen Sie an dem Gerät, das den Timecode liefert, einen Modus ein, in dem der Timecode weiterläuft (Free Run-Modus).

1 Stellen Sie „Timecode“ im TC/UB-Menü folgendermaßen ein:

Mode: Preset
Run: Free Run

2 Vergewissern Sie sich, dass der Schalter TC LINK IN/OUT *(Seite 7)* auf IN gestellt ist, und speisen Sie dann den Referenz-Timecode ein.

Der eingebaute Timecode-Generator des Camcorders wird anhand des Referenz-Timecodes synchronisiert und die Meldung „TC IN“ wird auf dem Bildschirm angezeigt. Die externe Synchronisation bleibt auch dann bestehen, wenn der Referenz-Timecode vom externen Gerät entfällt, weil dieses z. B. vom Camcorder getrennt wird.

Hinweise

- Wenn die Frequenz des Referenz-Timecodes und die Bildfrequenz nicht gleich sind, kann keine Synchronisation erzielt werden, so dass der Camcorder nicht einwandfrei funktioniert. In einem solchen Fall wird der Timecode nicht korrekt mit dem externen Timecode synchronisiert.
- Schalten Sie den Camcorder in den Bereitschaftsmodus, wenn ein Referenz-Timecode eingespeist wird.
- Wenn die Verbindung getrennt wird, kann sich der Timecode im weiteren Verlauf im Verhältnis zum Referenz-Timecode um einige Einzelbilder pro Stunde verschieben.

So heben Sie die externe Timecode-Synchronisation auf

Ändern Sie die Einstellung von „Timecode“ im TC/UB-Menü.

Die externe Synchronisation wird auch aufgehoben, wenn Sie beginnen, in einem Spezialaufnahmemodus aufzunehmen.

Synchronisieren des Timecodes eines anderen Geräts mit dem des Camcorders

1 Stellen Sie „Timecode“ im TC/UB-Menü wie folgt ein:

Mode: Preset
Run: Free Run

2 Vergewissern Sie sich, dass der Schalter TC LINK IN/OUT *(Seite 7)* auf OUT gestellt ist, und speisen Sie dann an einem anderen Gerät den Referenz-Timecode ein.

Hinweise

- Wenn Sie die Bildfrequenz des Aufnahmeformats auf 23,98P und den HDMI-Ausgang auf 1920×1080i oder 720×480i einstellen, erfolgt die Timecode-Ausgabe vom Camcorder mit einer Bildfrequenz von 30 fps. Wenn die Ausgabe mit einer Bildfrequenz von 24 fps erfolgen soll, ändern Sie die Einstellungen für den HDMI-Ausgang.

Nützliche Funktionen

Frei belegbare Tasten

Der Camcorder verfügt über sieben frei belegbare Tasten *(Seite 5, 6)*, denen Sie verschiedene Funktionen zuweisen können, um diese bequem abzurufen.

Zuweisen anderer Funktionen

Verwenden Sie „Assignable Button“ *(Seite 52)* im System-Menü.

Welche Funktionen zugewiesen sind, können Sie auf dem Statusbildschirm für die frei belegbaren Tasten prüfen *(Seite 10)*.

Standardmäßig zugewiesene Funktionen

Taste 1	Off
Taste 2	Off
Taste 3	Off
Taste 4	Zebra
Taste 5	Peaking
Taste 6	Off
Taste 7	Focus Magnifier

Zuweisbare Funktionen

- Off
- Marker *(Seite 48)*
- Zebra *(Seite 48)*
- Peaking *(Seite 48)*
- Focus Magnifier *(Seite 28)*
- Focus Macro *(Seite 43)*
- VF Mode *(Seite 52)*
- Auto Exposure Level *(Seite 43)*
- SteadyShot *(Seite 43)*
- Color Bars *(Seite 43)*
- Rec Lamp[F] *(Seite 52)*
- Rec Lamp[R] *(Seite 52)*
- S&Q Motion *(Seite 51)*
- Thumbnail *(Seite 54)*

Zeitlupe und Zeitraffer

Wenn das Videoformat *(Seite 29)* auf die folgende Einstellung eingestellt ist, können Sie die Aufnahmebildfrequenz und die Wiedergabebildfrequenz auf unterschiedliche Werte einstellen.

XAVC 1920 × 1080 29,97P/25P/23,98P

Verschlusszeitwert

Wenn eine längere Verschlusszeit als in der Tabelle unten angegeben eingestellt ist und Sie zu Zeitlupe und Zeitraffer wechseln, ändert sich der Verschlusszeitwert automatisch in den Wert, der in der Tabelle angegeben ist.

Bildfrequenz	Verschlusszeitwert
23,98P	1/24
29,97P	1/30
25P	1/25
50P	1/50
59,94P	1/60

Hinweise

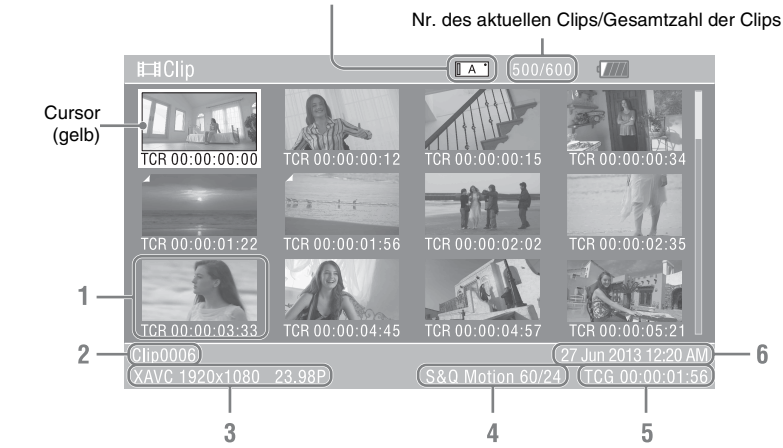
- Zeitlupe und Zeitraffer können beim Aufnehmen, Wiedergeben oder Anzeigen von Miniaturbildern nicht verwendet werden.
- Mit Zeitlupe und Zeitraffer kann kein Ton aufgenommen werden.

Miniaturbildanzeige

Wenn Sie die Taste THUMBNAIL *(Seite 9)* drücken, werden die auf der XQD-Speicherkarte aufgezeichneten Clips als Miniaturbilder auf dem Bildschirm angezeigt.
Sie können die Wiedergabe ab dem auf der Miniaturbildanzeige ausgewählten Clip starten. Das Wiedergabebild kann auf dem LCD-/Sucherbildschirm und externen Monitoren angezeigt werden.
Drücken Sie die Taste THUMBNAIL, um die Miniaturbildanzeige zu schließen und zum Aufnahmebildschirm zurückzuschalten.

Konfiguration des Bildschirms

Informationen zu dem mit dem Cursor ausgewählten Clip erscheinen unten auf der Anzeige.



1. Miniaturbild
Als Miniaturbild für die einzelnen Clips wird ein Indexbild aus dem jeweiligen Clip angezeigt. Bei der Aufnahme wird das erste Vollbild des Clips automatisch als Indexbild festgelegt.
Unter den einzelnen Miniaturbildern werden Informationen zum Clip/Vollbild angezeigt. Über „Thumbnail Caption“ unter „Customize View“ *(Seite 38)* im Miniaturbildmenü können Sie festlegen, welche Angaben angezeigt werden.

2. Name des Clips
Der Name des ausgewählten Clips wird angezeigt.

3. Aufnahmevideoformat
Das Dateiformat des ausgewählten Clips wird angezeigt.

4. Spezialaufnahmeinformationen
Wenn der ausgewählte Clip in einem Spezialaufnahmemodus aufgenommen wurde, wird der Modus angezeigt.
Bei mit Zeitlupe und Zeitraffer aufgenommenen Clips wird rechts die Bildfrequenz angezeigt.

5. Dauer des Clips

6. Datum und Uhrzeit der Erstellung

Wiedergeben von Clips

Wiedergeben des ausgewählten und der folgenden Clips nacheinander

1 **Drehen Sie den Regler SEL/SET *(Seite 9)*, um den Cursor auf das Miniaturbild des Clips zu stellen, ab dem Sie die Wiedergabe starten möchten.**

2 **Drücken Sie den Regler SEL/SET.**

Die Wiedergabe beginnt ab dem Anfang des ausgewählten Clips.

Hinweise

- Zwischen den Clips ist das Wiedergabebild unter Umständen kurz verzerrt oder steht still. In diesem Zustand können Sie den Camcorder nicht bedienen.
- Wenn Sie auf der Miniaturbildanzeige einen Clip auswählen und die Wiedergabe starten, ist das Wiedergabebild am Anfang des Clips möglicherweise verzerrt. Ohne Verzerrung können Sie die Wiedergabe starten, indem Sie zunächst die Wiedergabe starten und in die Pause schalten, mit der Wiedergabefunktionstaste PREV den Anfang des Clips ansteuern und dann die Wiedergabe fortsetzen.

Clipfunktionen

Auf der Miniaturbildanzeige können Sie über das Miniaturbildmenü Funktionen für die Clips ausführen oder die ergänzenden Daten zu den Clips prüfen. Das Miniaturbildmenü wird angezeigt, wenn Sie auf der Miniaturbildanzeige die Taste OPTION *(Seite 9)* drücken.

Funktionen im Miniaturbildmenü

Drehen Sie den Regler SEL/SET *(Seite 9)*, um eine Menüoption auszuwählen, und drücken Sie dann den Regler SEL/SET.
Zum Zurückschalten zum vorherigen Zustand drücken Sie die Taste CANCEL/BACK *(Seite 9)*.
Zum Ausblenden des Miniaturbildmenüs drücken Sie bei eingeblendetem Miniaturbildmenü die Taste OPTION.

Hinweise

- Bei einer schreibgeschützten XQD-Speicherkarte stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung.
- Je nachdem, in welchem Status das Menü aufgerufen wird, können bestimmte Optionen eventuell nicht ausgewählt werden.

Clipfunktionsmenü

Display Clip Properties
Detaillierte Informationen zu einem Clip *(Seite 39)* werden angezeigt.

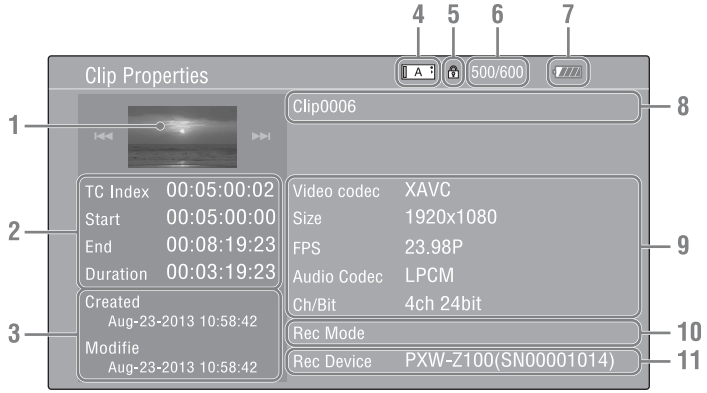
Delete Clip
Select Clip: Damit löschen Sie den ausgewählten Clip *(Seite 40)*.

Delete All Clips
Select Clip: Damit löschen Sie alle Clips *(Seite 54)*

Customize View
Thumbnail Caption: Damit legen Sie fest, welche Angaben unter dem Miniaturbild angezeigt werden. *(Seite 40)*

Anzeigen detaillierter Informationen zu einem Clip

Wählen Sie „Display Clip Properties“ im Miniaturbildmenü.



1. **Bild des aktuellen Clips**
2. **Timecode**
   TC Index: Timecode des angezeigten Bilds
   Start: Timecode am Startpunkt der Aufnahme
   End: Timecode am Endpunkt der Aufnahme
   Duration: Dauer des Clips
3. **Aufnahme-/Änderungsdatum**
4. **Zurzeit ausgewählte Speicherkarte**
5. **Symbol für geschütztes Medium**
6. **Clipnummer/Gesamtzahl der Clips**
7. **Akkusymbol**
8. **Name des Clips**
9. **Aufnahmeformat**
   Video Codec: Videocodec
   Size: Bildgröße
   FPS: Bildfrequenz/Bitrate
   Audio Codec: Audiocodec
   Ch/Bit: Anzahl der aufgezeichneten Audiokanäle/Audioaufnahmebitrate
10. **Spezialaufnahmeinformationen**
11. **Name des Aufnahmegeräts**

Löschen von Clips

Sie können Clips von einer XQD-Speicherkarte löschen.
Wählen Sie „Select Clip“ unter „Delete Clip“ im Miniaturbildmenü.
Sie können mehrere Clips zum Löschen auswählen. Drücken Sie die Taste OPTION *(Seite 9)*, sobald Sie die zu löschenden Clips ausgewählt haben.

Festlegen der Informationen auf der Miniaturbildanzeige

Sie können festlegen, welche Informationen zum Clip/Vollbild unter dem Miniaturbild angezeigt werden.
Wählen Sie die gewünschte Angabe über „Thumbnail Caption“ unter „Customize View“ im Miniaturbildmenü aus.
Date Time: Datum und Uhrzeit von Erstellung oder Änderung
Time Code: Timecode
Duration: Dauer
Sequential Number: Miniaturbildnummer

Funktionen im Einstellmenü

Im Einstellmenü können Sie verschiedene für die Aufnahme und Wiedergabe erforderliche Einstellungen vornehmen. Das Menü wird auf dem LCD-/Sucherbildschirm angezeigt, wenn Sie die Taste MENU drücken. (Sie können das Einstellmenü auf einem externen Videomonitor anzeigen lassen.)

Bedienelemente für das Menü

Taste MENU *(Seite 9)*
Zum Ein-/Ausschalten des Menümodus für die Verwendung des Einstellmenüs.

Regler SEL/SET *(Seite 9)*
Wenn Sie den Regler drehen, bewegt sich der Cursor nach oben oder unten und Sie können Menüoptionen oder Einstellwerte auswählen. Drücken Sie den Regler SEL/SET, um die hervorgehobene Option auszuwählen.

Taste CANCEL/BACK *(Seite 9)*
Zum Zurückschalten zum vorherigen Menü. Nicht bestätigte Änderungen werden verworfen.

Tasten ↑/↓/←/→/Taste SET
Wenn Sie die Tasten ↑/↓/←/→ drücken, bewegt sich der Cursor in die entsprechende Richtung, so dass Sie Menüoptionen oder Einstellwerte auswählen können.
Drücken Sie die Taste SET, um die hervorgehobene Option aufzurufen.

Hinweise

- Im Modus Focus Magnifier *(Seite 28)* kann das Einstellmenü nicht verwendet werden.

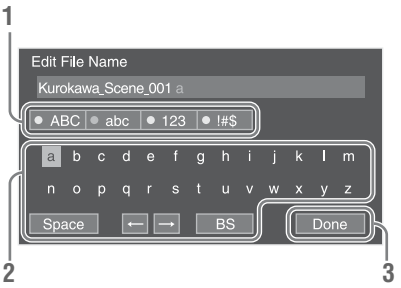
Vornehmen von Einstellungen im Einstellmenü

Drehen Sie den Regler SEL/SET, um den Cursor auf die Option des Menüs zu stellen, die eingestellt werden soll, und drücken Sie zur Auswahl der Option den Regler SEL/SET.

- Im Auswahlbereich der Menüoption werden maximal 9 Zeilen angezeigt. Wenn nicht alle auswählbaren Optionen gleichzeitig angezeigt werden können, können Sie durch Bewegen des Cursors in der Anzeige nach oben oder unten blättern.
- Bei Optionen mit einem großen verfügbaren Wertebereich (Beispiel: –99 bis +99) wird kein Bereich mit den verfügbaren Werten angezeigt. Stattdessen wird die aktuelle Einstellung hervorgehoben, sobald die Einstellung geändert werden kann.
- Wenn Sie für eine ausführbare Option „Execute“ wählen, wird die entsprechende Funktion ausgeführt.
- Wenn Sie eine Option auswählen, die vor der Ausführung bestätigt werden muss, wird die Menüanzeige vorübergehend ausgeblendet und eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Gehen Sie nach den Anweisungen in der Meldung vor und geben Sie an, ob die Funktion ausgeführt oder abgebrochen werden soll.

Eingabe von Zeichenfolgen

Wenn Sie eine Option auswählen, für die eine Zeichenfolge wie etwa ein Dateiname festgelegt werden muss, erscheint der Zeicheneingabebildschirm.



1 Wählen Sie den Zeichentyp, indem Sie den Regler SEL/SET drehen, und drücken Sie dann zur Eingabe den Regler SEL/SET.

ABC: Großbuchstaben
abc: Kleinbuchstaben
123: Zahlen
!#$: Sonderzeichen

2 Wählen Sie ein Zeichen des ausgewählten Zeichentyps aus.

Der Cursor bewegt sich in die nächste Spalte.
Space: Setzt ein Leerzeichen an der Cursorposition.
←/→: Bewegt den Cursor.
BS: Löscht das Zeichen links vom Cursor.

3 Wählen Sie nach abgeschlossener Zeicheneingabe „Done“.

Die Zeichen werden eingegeben, und der Zeicheneingabebildschirm verschwindet.

Einstellmenüliste

Die in den Menüs verfügbaren Funktionen und Einstellungen sind unten aufgelistet.
Die werkseitigen Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt (Beispiel: **18dB**).

Camera-Menü

Camera

Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Gain Einstellungen für den Gain	Gain<H> 0dB / 3dB / 6dB / 9dB / 12dB / 15dB / **18dB** / 21dB	Zum Einstellen des Gain-Werts, der für <H> voreingestellt werden soll.
	Gain<M> 0dB / 3dB / 6dB / **9dB** / 12dB / 15dB / 18dB / 21dB	Zum Einstellen des Gain-Werts, der für <M> voreingestellt werden soll.
	Gain<L> **0dB** / 3dB / 6dB / 9dB / 12dB / 15dB / 18dB / 21dB	Zum Einstellen des Gain-Werts, der für <L> voreingestellt werden soll.
Auto Exposure Einstellungen für TLCS (Total Level Control System)	Level –2.0 / –1.75 / –1.5 / –1.25 / –1.0 / –0.75 / –0.5 / –0.25 / **0** / +0.25 / +0.5 / +0.75 / +1.0 / +1.25 / +1.5 / +1.75 / +2.0	Zum Einstellen des TLCS-Pegels.
	Speed –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen der TLCS-Steuerungsgeschwindigkeit.
	AGC Limit 3dB / 6dB / 9dB / 12dB / **15dB** / 18dB / 21dB / 24dB	Zum Einstellen des maximalen Gain-Werts der AGC-Funktion.
	A.SHT Limit **Off** / 1/100 / 1/150 / 1/200 / 1/250	Zum Einstellen der kürzesten Verschlusszeit für die Verschlussautomatik.
Focus Einstellungen für den Fokus	Focus Macro **On** / Off	Zum Einstellen, ob die Fokusposition auch in den Makrobereich verschoben werden können soll.
Color Bars Einstellungen für die Farbbalken	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausblenden der Farbbalken.
	Type **ARIB** / SMPTE / 75% / 100%	Zum Auswählen des Farbbalkentyps.
Flicker Reduce Einstellungen für die Flimmerkorrektur	Mode Auto / On / **Off**	Zum Einstellen des Flimmerkorrekturmodus.
	Frequency 50Hz / 60Hz	Zum Einstellen der Netzfrequenz der Lichtquellen, die das Flimmern verursachen.
SteadyShot Einstellungen für die SteadyShot-Funktion	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der SteadyShot-Funktion.
	SteadyShot Type Hard / **Standard** / Soft / Wide Conversion	Zum Auswählen des SteadyShot-Typs.

Camera		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Handle Zoom Einstellungen für die Geschwindigkeit des Zooms am Griff	Setting 1 bis 8 (**3**)	Zum Einstellen der Geschwindigkeit des Zooms am Griff. (Diese Einstellung steht nur zur Verfügung, wenn der Zoomschalter am Griff auf „FIX“ gestellt ist.)
Speed Zoom Einstellungen für die Schnellzoomfunktion	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Schnellzoomfunktion.

Paint-Menü

Paint		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
White Einstellungen für den Weißabgleich	Preset White **Outdoor** / Indoor / Color Temp.	Zum Auswählen des Typs, der als Voreinstellung verwendet werden soll.
	Color Temp. <Preset> 2300K bis 15000K (**3200K**)	Zum Anzeigen und Einstellen der Farbtemperatur eines im Weißwertspeicher abgelegten Weißwerts.
	Shockless White Off / **1** / 2 / 3	Zum Einstellen der Geschwindigkeit der Weißwertänderung beim Wechseln des Weißabgleichmodus. Off: Die Änderung erfolgt sofort. 1 bis 3: Wählen Sie einen höheren Wert, wenn der Weißwert durch Interpolation langsamer geändert werden soll.
	ATW Speed 1 / 2 / **3** / 4 / 5	Zum Einstellen der Reaktionsgeschwindigkeit im Modus ATW. 1: Höchste Reaktionsgeschwindigkeit
Offset White Einstellungen für den Offsetwert beim Weißabgleich	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten von „Offset White“ für die Weißabgleichautomatik (Direkt) und die ATW-Funktion.
	Offset<A> –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des Offsetwerts für den in Weißwertspeicher (A) abgelegten Weißwert.
	Offset<B> –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des Offsetwerts für den in Weißwertspeicher (B) abgelegten Weißwert.
	Offset<ATW> –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des Offsetwerts für den ATW-Weißwert.
Black Einstellungen für Schwarz	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Schwarzkorrektur.
	Master Black –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des Master-Schwarzwerts.
	R Black –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des R-Schwarzwerts.
	B Black –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen des B-Schwarzwerts.

Paint Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Gamma Einstellung der Gammakorrektur	Gamma Category **STD** / CINE	Wählen Sie „STD“ (Standardgamma) oder „CINE“.
	Gamma Select Wenn „Gamma Category“ auf „STD“ gesetzt ist STD1 DVW / STD2 ×4.5 / STD3 ×3.5 / STD4 240M / **STD5 R709** / STD6 ×5.0 Wenn „Gamma Category“ auf „CINE“ gesetzt ist **Cinematone1** / Cinematone2	Zum Auswählen der Gammatabelle für die Gammakorrektur.
Knee Einstellungen für die Kniekorrektur	Setting **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der Kniekorrektur. (Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn „Gamma Category“ unter „Gamma“ auf „STD“ gesetzt ist.)
	Auto Knee **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der automatischen Kniefunktion.
	Point 75% bis 109% (**90%**)	Zum Einstellen des Kniepunkts.
	Slope –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen der Kniekurve.
Detail Einstellungen für die Detailkorrektur	Manual Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Detailkorrektur.
	Level –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Korrekturpegels.
	H/V Ratio –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Verhältnisses zwischen dem H-Detailpegel und dem V-Detailpegel.
	Crispening –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Crispening-Pegels.
	White Limit –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Weißdetail-Begrenzers.
	Black Limit –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Schwarzdetail-Begrenzers.
Skin Detail Einstellung der Detailkorrektur für Hauttöne	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Detailkorrektur für Hauttöne.
	Area Detection Execute/Cancel	Zum Erkennen der Farbe für die Detailkorrektur für Hauttöne. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
	Area Indication On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Zebramusteranzeige in dem Bereich, in dem die Detailkorrektur für Hauttöne vorgenommen werden soll.
	Level –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Detailpegels der Hauttöne.
	Saturation –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen des Farbpegels (Sättigung) für die Detailkorrektur für Hauttöne.
	Hue **0** bis 359	Zum Einstellen des Farbtons für die Detailkorrektur für Hauttöne.
	Width 0 bis 90 (**40**)	Zum Einstellen der Farbtonbreite für die Detailkorrektur für Hauttöne.

Paint

Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Matrix Einstellungen für die Matrixkorrektur	Setting **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der Matrixkorrektur.
	Preset Matrix **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der voreingestellten Matrix.
	Preset Select **Standard** / High Saturation / FL Light / Cinema	Zum Auswählen der voreingestellten Matrix.
	User Matrix On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der benutzedefinierten Matrixkorrektur.
	Level –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen der Farbsättigung für den gesamten Bildbereich.
	Phase –99 bis +99 (±**0**)	Zum Einstellen der Farbphase für den gesamten Bildbereich.

Audio-Menü

Audio

Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Audio Input Einstellungen für Audioeingänge	INPUT1 Reference –60dB / **–50dB** / –40dB	Zum Auswählen des bei Einstellung des Schalters INPUT1 auf MIC verwendeten Referenzeingangspegels.
	INPUT2 Reference –60dB / **–50dB** / –40dB	Zum Auswählen des bei Einstellung des Schalters INPUT2 auf MIC verwendeten Referenzeingangspegels.
	INT MIC Sensitivity **Normal** / High	Zum Auswählen der Empfindlichkeit des eingebauten Mikrofons.
	INPUT1 Wind Filter On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des Windfilters für CH1.
	INPUT2 Wind Filter On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des Windfilters für CH2.
	INT MIC Wind Filter On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des Windfilters für das eingebaute Stereomikrofon.
	Limiter Mode On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des Begrenzers für ein lautes Eingangssignal bei manueller Einstellung des Audioeingangspegels.
	AGC Mode **Mono** / Stereo	Zum Auswählen der kanalübergreifenden Pegelanpassung bei AGC.
	1KHz Tone On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des 1-kHz-Referenztonsignals.
Audio Output Einstellungen für Audioausgänge	Headphone Out Mono / **Stereo**	Zum Auswählen von „Mono“ oder „Stereo“ für den Kopfhörerausgang.

Video-Menü

Video		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Output On/Off Einstellungen für den Videoausgang	SDI On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten des SDI-Ausgangs.
	HDMI **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten des HDMI-Ausgangs.
Output Format Einstellungen für das Ausgabeformat • Einschränkungen der Ausgangssignale *(Seite 65)*	SDI 2048×1080P / **1920×1080P** / 1920×1080i / 1280×720P / 720×486i / 720×576i	Zum Einstellen der Auflösung des SDI-Ausgangs. SET: Die Funktion wird ausgeführt.
	HDMI 4096×2160P / **3840×2160P** / 1920×1080P / 1920×1080i / 720×480P / 720×576P	Zum Einstellen der Auflösung des HDMI-Ausgangs. SET: Die Funktion wird ausgeführt.
	VIDEO	Zum Anzeigen der Auflösung und des Abtastverfahrens. (nur Anzeige)
Output Display Einstellungen für das Ausgangssignal	SDI On / **Off**	Zum Auswählen der Einblendung von Menü oder Status in das SDI-Ausgangssignal.
	HDMI **On** / Off	Zum Auswählen der Einblendung von Menü oder Status in das HDMI-Ausgangssignal.
	VIDEO On / **Off**	Zum Auswählen der Einblendung von Menü oder Status in das Videoausgangssignal.

LCD/VF-Menü

LCD/VF		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
LCD Setting Einstellungen für den LCD-Bildschirm	Color –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen der Farbsättigung des LCD-Bildschirms.
	Brightness –99 bis +99 (**±0**)	Zum Einstellen der Helligkeit des LCD-Bildschirms.
	LCD Backlight **Normal** / Bright	Zum Einstellen der Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms.
VF Setting Einstellungen für den Sucher	VF Backlight **Normal** / Bright	Zum Einstellen der Helligkeit des Bilds im Sucher.
	Color Mode **Color** / B&W	Zum Auswählen des Anzeigemodus des Suchers bei der E-E-Anzeige/-Aufnahme.
	Power Mode **Auto** / On	Zum Einstellen der Beleuchtung je nach LCD-Bildschirm. Auto: Beleuchtet, wenn der LCD-Bildschirm geschlossen oder umgedreht ist. On: Immer beleuchtet

LCD/VF

Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Peaking Einstellungen für die Kantenanhebung	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Kantenanhebung.
	Color **White** / Red / Yellow / Blue	Zum Auswählen der Signalfarbe für die Kantenanhebung.
	Color Peaking Level 0 bis 99 (**50**)	Zum Einstellen des Pegels der für die Kantenanhebung verwendeten Farbe.
Marker Einstellungen für die Anzeige von Markierungen	Setting **On** / Off	Zum Ein-/Ausblenden aller Markierungen im Sucher.
	Center Marker On / **Off**	Zum Ein-/Ausblenden der Mittenmarkierung.
	Safety Zone On / **Off**	Zum Ein-/Ausblenden der Sicherheitszonenmarkierung.
	Safety Area 80% / **90%** / 92.5% / 95%	Zum Auswählen der Größe (Verhältnis zum gesamten Bildschirm) der Sicherheitszonenmarkierung.
	Aspect Marker On / **Off**	Zum Ein-/Ausblenden der Bildformatmarkierung.
	Aspect Select 4:3 / 13:9 / 14:9 / 15:9 / **16:9**	Zum Auswählen des Seitenverhältnisses der Bildformatmarkierung.
	Guide Frame On / **Off**	Zum Ein-/Ausblenden der Führungslinien.
Zebra Einstellungen für das Zebramuster	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Zebrafunktion.
	Zebra Select **1** / 2 / Both	Wählen Sie das Zebramuster (Zebra 1, Zebra 2 oder Zebra 1 und Zebra 2 gleichzeitig), das angezeigt werden soll.
	Zebra1 Level 50% bis 107% (**70%**)	Zum Einstellen des Anzeigepegels für Zebra 1.
	Zebra1 Aperture Level 1% bis 20% (**10%**)	Zum Einstellen des Blendenöffnungspegels für Zebra 1.
	Zebra2 Level 52% bis 109% (**100%**)	Zum Einstellen des Anzeigepegels für Zebra 2.

LCD/VF		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Display On/Off Auswahl der anzuzeigenden Optionen	Shutter Setting **On** / Off	Zum Auswählen der Option, die auf dem LCD-Bildschirm oder im Sucher angezeigt werden soll.
	ND Filter Position **On** / Off	
	Gain Setting **On** / Off	
	Play Status **On** / Off	
	Color Temp. **On** / Off	
	Frame Rate **On** / Off	
	Battery Remain **On** / Off	
	Timecode **On** / Off	
	Audio Manual **On** / Off	
	Audio Level Meter **On** / Off	
	Media Status **On** / Off	
	Focus Position **Meter** / Feet / Off	
	Iris Position **On** / Off	
	Zoom Position **Number** / Bar / Off	
	Focus Macro **On** / Off	
	SteadyShot **On** / Off	
	Focus Mode **On** / Off	
	Auto Shutter **On** / Off	
	AGC **On** / Off	
	Auto Iris **On** / Off	
	AE Mode **On** / Off	
	White Balance Mode **On** / Off	
	SDI/HDMI Rec Control **On** / Off	

LCD/VF		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
	Rec Format **On** / Off	
	Gamma **On** / Off	
	TC IN **On** / Off	
	Audio Format **On** / Off	
	Wi-Fi Condition **On** / Off	
	Video Level Warning **On** / Off	
	Clip Number **On** / Off	

TC/UB-Menü

TC/UB		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Timecode Einstellungen für den Timecode	Mode **Preset** / Regen	Zum Auswählen des Timecode-Modus. Preset: Der Timecode beginnt ab einem vorgegebenen Wert. Regen (Regeneration): Der Timecode wird ab dem Timecode des vorhergehenden Clips fortgesetzt.
	Run **Rec Run** / Free Run	Rec Run: Der Timecode läuft nur während der Aufnahme weiter. Free Run: Der Timecode läuft unabhängig vom Aufnahmestatus weiter.
	Setting	Zum Einstellen des Timecodes auf einen gewünschten Wert. SET: Der Wert wird eingestellt.
	Reset Execute / Cancel	Zum Zurücksetzen des Timecodes auf 00:00:00:00. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
	TC Format **DF** / NDF	Zum Auswählen des Timecode-Formats. DF: Drop-Frame NDF: Non-Drop-Frame

Recording-Menü

Recording		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
S&Q Motion Einstellungen für Zeitlupe und Zeitraffer	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten von Zeitlupe und Zeitraffer.
	Frame Rate NTSC Area: 1P, 2P, 4P, 8P, 15P, 30P, 60P PAL Area: 1P, 2P, 3P, 6P, 12P, 25P, 50P	Zum Einstellen der Bildfrequenz bei der Aufnahme mit Zeitlupe und Zeitraffer, wenn die Einstellung für Zeitlupe und Zeitraffer auf „On“ gesetzt ist.
SDI/HDMI Rec Control Einstellungen für die SDI/HDMI-Aufnahmesteuerungs-funktion	Setting On / **Off**	Zum Ein-/Ausschalten der Funktion zum Steuern der Aufnahme/des Aufnahmestopps am externen Gerät über das SDI-/HDMI-Ausgangssignal.

Media-Menü

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein Medium eingesetzt ist.

Media		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Format Media Formatieren einer Speicherkarte	Media(A) Execute / Cancel	Zum Formatieren der XQD-Speicherkarte in Einschub A. Execute: Die Formatierung wird ausgeführt.
	Media(B) Execute / Cancel	Zum Formatieren der XQD-Speicherkarte in Einschub B. Execute: Die Formatierung wird ausgeführt.
	SD card Execute / Cancel	Zum Formatieren der UTILITY SD-Karte Execute: Die Formatierung wird ausgeführt.

File-Menü

File		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
All File Einstellungen für die All-Datei	Load SD Card Execute / Cancel	Zum Laden der All-Datei. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
	Save SD card Execute / Cancel	Zum Speichern der All-Datei. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.

System-Menü

System

Menüoptionen	Unteroptionen und Einstellwerte	Beschreibung
Rec Format Einstellungen für das Aufnahmeformat	Video Format NTSC Area: 4096×2160 59.94P 4096×2160 29.97P 4096×2160 23.98P 3840×2160 59.94P 3840×2160 29.97P 3840×2160 23.98P 1920×1080 59.94P 1920×1080 29.97P 1920×1080 23.98P PAL Area: 4096×2160 50P 4096×2160 25P 3840×2160 50P 3840×2160 25P 1920×1080 50P 1920×1080 25P	Zum Einstellen des Aufnahmeformats. SET: Die Funktion wird ausgeführt.
Assignable Button Zuweisen von Funktionen zu den frei belegbaren Tasten	<1> bis <7> Off / Marker / Zebra / Peaking / Focus Magnifier / Focus Macro / VF Mode / Auto Exposure Level / SteadyShot / Color Bars / Rec Lamp[F] / Rec Lamp[R] / S&Q Motion / Thumbnail	Weisen Sie den frei belegbaren Tasten eine Funktion zu. Marker: Die Markierung wird ein-/ausgeblendet. Zebra: Zum Ein-/Ausschalten der Zebrafunktion. Peaking: Zum Ein-/Ausschalten der Kantenanhebung. Focus Magnifier: Zum Ein-/Ausschalten der Fokuslupe. Focus Macro: Zum Ein-/Ausschalten der Makrofokusfunktion. VF Mode: Zum Umschalten zwischen Farb- und Monoanzeige im Sucher. Auto Exposure Level: Zum Ein-/Ausschalten der Belichtungspegelautomatik. SteadyShot: Zum Ein-/Ausschalten der SteadyShot-Funktion. Color Bars: Zum Ein-/Ausblenden der Farbbalkenanzeige. Rec Lamp[F]: Zum Ein-/Ausschalten der vorderen Aufnahmeanzeige. Rec Lamp[R]: Zum Ein-/Ausschalten der hinteren Aufnahmeanzeige. S&Q Motion: Zum Ein-/Ausschalten von Zeitlupe und Zeitraffer. Thumbnail: Zum Ein-/Ausschalten der Miniaturbildanzeige.
Rec Lamp Einstellungen für die Aufnahmeanzeige	Rec Lamp[F] **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der vorderen Aufnahmeanzeige.
	Rec Lamp[R] **On** / Off	Zum Ein-/Ausschalten der hinteren Aufnahmeanzeige.
Language Einstellungen für die Sprache	Select	Zum Einstellen der Sprache für die Anzeigen. SET: Die Funktion wird ausgeführt.

System		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Clock Set Einstellungen für die eingebaute Uhr	Time Zone UTC –12:00 Kwajalein bis UTC +14:00	Zum Einstellen des Zeitunterschieds zur UTC in Schritten von 30 Minuten.
	Date Mode **YYMMDD** / MMDDYY / DDMMYY	Zum Auswählen des Anzeigemodus für das Datum. YYMMDD: Jahr, Monat, Tag MMDDYY: Monat, Tag, Jahr DDMMYY: Tag, Monat, Jahr
	12H/24H 12H / **24H**	Zum Auswählen des Anzeigemodus für die Uhrzeit. 12H: 12-Stunden-Format 24H: 24-Stunden-Format
	Date	Zum Einstellen des aktuellen Datums. SET: Das Datum wird eingestellt.
	Time	Zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit. SET: Die Uhrzeit wird eingestellt.
Country Einstellungen für die Region	NTSC/PAL Area	Zum Einstellen der Region, in der der Camcorder verwendet wird. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
Hours Meter Anzeigen des Stundenzählers	Hours(System)	Die nicht zurücksetzbare Gesamtnutzungsdauer wird angezeigt.
	Hours(Reset)	Die zurücksetzbare Gesamtnutzungsdauer wird angezeigt.
	Reset Execute / Cancel	Zum Zurücksetzen von „Hours(Reset)“ auf den Wert 0. Execute: Das Zurücksetzen wird ausgeführt.
Basic Authentication Einstellungen für die grundlegende Netzwerk-Authentifizierung	User Name (admin)	Zum Einstellen des gewünschten Benutzernamens (1 bis 16 alphanumerische Zeichen). SET: Der Benutzername wird eingestellt.
	Password (pxw-z100)	Zum Einstellen des Passworts (1 bis 16 alphanumerische Zeichen). SET: Die Funktion wird ausgeführt.
Wi-Fi Einstellungen für Wi-Fi-Verbindung und entsprechende Anzeigeoptionen	Wi-Fi Enable / **Disable**	Zum Auswählen, ob die Wi-Fi-Verbindung aktiviert werden soll.
	SSID & Password	Zum Anzeigen von SSID und Passwort.
	Wi-Fi Direct Connection Execute / Cancel	Zum Herstellen der Verbindung über Wi-Fi Direct. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
	Client	Zum Anzeigen des verbundenen Clientgeräts (Gerätename oder MAC-Adresse).
	IP Address 10.0.0.1	Zum Anzeigen der IP-Adresse des Camcorders.
	Subnet Mask 255.255.0.0	Zum Anzeigen der Subnetzmaske des Camcorders.
	MAC Address	Zum Anzeigen der MAC-Adresse des Wi-Fi-Moduls am Camcorder.
	Regenerate Password Execute / Cancel	Zum Neugenerieren des Passworts. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
All Reset Zurücksetzen auf den werkseitigen Status	Reset Execute / Cancel	Zum Zurücksetzen des Camcorders auf den werkseitigen Status. Execute: Das Zurücksetzen wird ausgeführt.

System		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Version Anzeigen der Version des Camcorders	Number Vx.xx	Die aktuelle Softwareversion des Camcorders wird angezeigt.
	Version Up Execute / Cancel	Zum Ausführen eines Camcorderupgrades*. Execute: Das Upgrade wird ausgeführt. * Bei einem Upgrade wird die Software des Camcorders aktualisiert.

Thumbnail-Menü

Thumbnail		
Menüoptionen	**Unteroptionen und Einstellwerte**	**Beschreibung**
Display Clip Properties Anzeigen detaillierter Informationen zu einem Clip		Zum Öffnen der detaillierten Informationen zu einem Clip.
Delete Clip Löschen eines Clips	Execute / Cancel	Zum Löschen eines ausgewählten Clips (mindestens ein Clip muss ausgewählt sein). Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
Delete All Clips Löschen aller Clips	Execute / Cancel	Zum Löschen aller Clips. Execute: Die Funktion wird ausgeführt.
Customize View Aufrufen der Miniaturbildanzeige für Standbilder	Thumbnail Caption Date Time / Time Code / Duration / Sequential Number	Zum Wechseln der Angaben, die direkt unter den Miniaturbildern angezeigt werden.

Anschließen externer Monitore und Aufnahmegeräte

Wenn Sie das Aufnahme-/Wiedergabebild auf einem externen Monitor anzeigen möchten, wählen Sie das Ausgangssignal und schließen Sie den Monitor mit einem geeigneten Kabel an. Zum Aufzeichnen des Ausgangssignals vom Camcorder schließen Sie ein Aufnahmegerät an. Auf dem externen Monitor können dieselben Statusinformationen und Menüs wie auf dem Sucherbildschirm angezeigt werden.
Setzen Sie je nach dem an den Monitor ausgegebenen Signal „Output Display“ *(Seite 47)* im Video-Menü auf „On“.

Anschluss SDI OUT (BNC-Typ)

Schalten Sie im Video-Menü die Ausgabe ein/aus und stellen Sie das Ausgabeformat ein *(Seite 47)*.
Verwenden Sie für den Anschluss ein handelsübliches 75-Ohm-Koaxialkabel.

So starten Sie die synchronisierte Aufnahme auf einem externen Gerät

Wenn der SDI-Signalausgang ausgewählt wurde, ist eine synchrone Aufnahme möglich, wenn an einem externen Aufnahmegerät, das an den Anschluss SDI OUT angeschlossen ist, ein REC-Auslösersignal eingespeist wird. Zum Aktivieren der synchronen Aufnahme setzen Sie „SDI/HDMI Rec Control“ *(Seite 51)* im Recording-Menü auf „On“.

Hinweise

- Wenn ein angeschlossenes externes Gerät dem REC-Auslösersignal nicht entspricht, kann das Gerät nicht bedient werden.

HDMI OUT-Anschluss (Anschluss des Typs A)

Stellen Sie das Ein-/Ausblenden von Informationen für den Ausgang und das Ausgabeformat im Video-Menü ein *(Seite 47)*.
Verwenden Sie zum Anschließen das mitgelieferte HDMI-Kabel.
Wenn Sie ein handelsübliches HDMI-Kabel verwenden möchten, achten Sie darauf, ein High-Speed-HDMI-Kabel zu verwenden.

VIDEO OUT-Anschluss (Cinchanschluss)

Verwenden Sie zum Anschließen das mitgelieferte A/V-Verbindungskabel.
Einzelheiten dazu finden Sie unter „Videoformate und Ausgangssignale“ *(Seite 65)*.

Zugreifen auf Clips mit einem Computer

Anschließen mit einem USB-Kabel

So verwenden Sie einen XQD-Kartenleser (gesondert erhältlich)

Wenn Sie den XQD-Kartenleser MRW-E80 (gesondert erhältlich) über ein USB-Kabel anschließen, wird die Speicherkarte im Einschub vom Computer als ein Zusatzlaufwerk erkannt. Wenn zwei Speicherkarten in den Camcorder eingesetzt sind, werden sie als zwei unabhängige Zusatzlaufwerke erkannt.

Hinweise

- Der MRW-E80 kann nicht über den Computerbus mit Strom versorgt werden. Die Geräte benötigen eine eigene Stromversorgung.

So verwenden Sie den Massenspeichermodus des Camcorders

1 Stellen Sie den Schalter POWER auf ON, um den Camcorder einzuschalten.

Auf dem LCD-/Sucherbildschirm wird eine Meldung mit der Frage angezeigt, ob Sie die USB-Verbindung aktivieren möchten.

Hinweise

- Diese Meldung wird nicht angezeigt, wenn bereits eine andere Bestätigungsmeldung oder eine Verlaufsmeldung (z. B. zur Formatierung oder Wiederherstellung einer XQD-Speicherkarte) auf dem Bildschirm angezeigt wird. Sie erscheint erst nach Abschluss der Formatierung oder Wiederherstellung. Die Meldung wird auch nicht angezeigt, wenn der Bildschirm mit detaillierten Clipinformationen auf dem Bildschirm zu sehen ist. In diesem Fall erscheint die Meldung, wenn eine Funktion auf dem Bildschirm mit detaillierten Clipinformationen abgeschlossen ist oder Sie zur Miniaturbildanzeige zurückschalten.

2 Wählen Sie „Execute“, indem Sie den Regler SEL/SET drehen.

3 Vergewissern Sie sich bei einem Windows-Computer, ob die Speicherkarte unter „Computer“ als Wechseldatenträger angezeigt wird. Vergewissern Sie sich bei einem Macintosh, ob auf dem Desktop ein Ordner namens „NO NAME“ oder „Untitled“ erstellt wurde. (Der Macintosh-Ordnername kann geändert werden.)

Hinweise

- Die folgenden Vorgänge dürfen nicht ausgeführt werden, solange die Zugriffsanzeige rot leuchtet.
  - —Ausschalten des Geräts oder Trennen des Netzkabels
  - —Herausnehmen der XQD-Speicherkarte
  - —Trennen des USB-Kabels
- Wählen Sie beim Herausnehmen einer XQD-Speicherkarte an einem Macintosh nicht über das XQD-Speicherkartensymbol auf der Menüleiste die Option „Card Power Off“.
- Der ordnungsgemäße Betrieb ist nicht bei allen Computern gewährleistet.

Verwenden eines nichtlinearen Schnittsystems

Für ein nichtlineares Schnittsystem benötigen Sie eine Schnittsoftware (gesondert erhältlich), die den bei dem Camcorder verwendeten Aufnahmeformaten entspricht.
Speichern Sie die zu schneidenden Clips vorab mit der dedizierten Anwendungssoftware auf der Festplatte des Computers.

Wichtige Hinweise zum Betrieb

Filmaufnahmedauer

Geschätzte Aufnahme- und Wiedergabedauer

Aufnahmedauer

Ungefähre Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

(Einheit: Minuten)

	Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme		Dauer bei normaler Aufnahme	
	4K	HD	4K	HD
LCD-Bildschirm	160 (30P) 165 (25P)	145 (60P) 155 (50P)	75 (30P) 75 (25P)	65 (60P) 70 (50P)
Sucher	165 (30P) 170 (25P)	150 (60P) 160 (50P)	80 (30P) 80 (25P)	70 (60P) 75 (50P)

Hinweise

- Bei Verwendung des ECM-XM1 (mitgeliefert)
- Die Angaben für die normale Aufnahme gelten, wenn Sie die Aufnahme wiederholt starten/stoppen, zoomen usw.
- Die Angaben gelten bei einer Betriebstemperatur des Camcorders von 25 °C (10 °C bis 30 °C wird empfohlen).
- Bei niedrigen Temperaturen verkürzen sich die Aufnahme- und die Wiedergabedauer mit dem Camcorder.
- Je nach den Nutzungsbedingungen des Camcorders sind die Aufnahme- und die Wiedergabedauer möglicherweise kürzer als angegeben.

Wiedergabedauer

Ungefähre Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

(Einheit: Minuten)

	4K	HD
LCD-Bildschirm	210 (30P) 220 (25P)	210 (60P) 215 (50P)
Sucher	220 (30P) 230 (25P)	220 (60P) 225 (50P)

Geschätzte Filmaufnahmedauer

(Einheit: Minuten)

Format	Auflösung	Bildfrequenz	Bitrate (ca.)	Aufnahmedauer 32 GB (ca.)	Aufnahmedauer 64 GB (ca.)
XAVC [4K] Intra 422, 10 Bit	4096×2160 3840×2160	59.94P	600 Mbps	5	10
		50P	500 Mbps	7	15
		29.97P	300 Mbps	10	20
		25P	250 Mbps	10	25
		23.98P	240 Mbps	10	30
XAVC [HD] Intra 422, 10 Bit	1920×1080	59.94P	223 Mbps	15	30
		50P	223 Mbps	15	30
		29.97P	112 Mbps	25	60
		25P	112 Mbps	30	60
		23.98P	89 Mbps	30	75

Hinweise

• Die verfügbare Aufnahmedauer kann je nach den Aufnahmebedingungen, dem Motiv usw. variieren.

• Sie können insgesamt maximal 660 Szenen als Filme aufnehmen.
• Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt maximal etwa 13 Stunden.
• Dieser Camcorder arbeitet mit dem VBR-Format (Variable Bit Rate). Damit wird die Bildqualität automatisch an die Aufnahmeszene angepasst. Aufgrund dieser Technologie kann die Aufnahmedauer der Medien variieren. Filme mit schnell bewegten und komplexen Bildern werden mit einer höheren Bitrate aufgezeichnet. Dadurch verringert sich die Gesamtaufnahmedauer.

Verwenden des Camcorders im Ausland

Stromversorgung
Mithilfe des mit dem Camcorder gelieferten Netzteils oder Ladegeräts können Sie den Camcorder in allen Ländern/Regionen verwenden, die eine Stromversorgung mit 100 V bis 240 V Wechselstrom und 50 Hz/60 Hz anbieten.

Wiedergabe auf einem Fernsehgerät
Bevor Sie mit dem Camcorder einen Film für die Wiedergabe auf einem Fernsehgerät aufnehmen, müssen Sie „NTSC/PAL Area“ unter „Country“ im System-Menü auf das Fernsehsystem für das Land bzw. die Region einstellen, wo der Film wiedergegeben werden soll. Im Folgenden ist aufgeführt, in welchen Ländern und Regionen die Einstellung „NTSC Area“ bzw. „PAL Area“ erforderlich ist.
NTSC Area:
Bahamas, Bolivien, Chile, Ecuador, Guyana, Jamaika, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Mexiko, mittelamerikanische Länder, Peru, Philippinen, Surinam, Taiwan, USA, Venezuela usw.
PAL Area:
Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Französisch-Guayana, Großbritannien, Hongkong, Irak, Iran, Italien, Kuwait, Malaysia, Monaco, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Paraguay, Polen, Portugal, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakische Republik, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Ukraine, Ungarn, Uruguay usw.

Einfaches Einstellen der Uhr bei Zeitverschiebung
Stellen Sie im Ausland „Time Zone“ unter „Clock Set“ im System-Menü ein *(Seite 53)*.

Verwendung und Aufbewahrung

Gerät vor heftigen Stößen schützen
Der interne Mechanismus kann beschädigt werden oder das Gehäuse könnte sich verformen.

Während des Betriebs nicht abdecken
Wenn das Gerät mit einem Tuch o. Ä. abgedeckt wird, kann sich im Gerät ein Wärmestau bilden.

Nach dem Gebrauch
Stellen Sie den Schalter POWER immer auf OFF.

Vor längerer Nichtverwendung
Nehmen Sie den Akku ab.

Den Camcorder nicht mit auf die Sonne gerichtetem Objektiv ablegen
Direkte Sonneneinstrahlung kann durch das Objektiv eindringen, im Camcorder gebündelt werden und Feuer verursachen.

Transport

- Nehmen Sie die Speicherkarten heraus, bevor Sie das Gerät transportieren.
- Wenn Sie das Gerät per Lkw, Schiff, Flugzeug oder einem anderen Transportsystem versenden, verpacken Sie es im Originalverpackungsmaterial.

Pflege des Geräts

Wenn das Gehäuse des Geräts verschmutzt ist, reinigen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung verwenden Sie ein leicht mit Neutralreiniger angefeuchtetes Tuch und wischen dann trocken nach. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Alkohol oder Verdünner. Diese könnten zu Verfärbungen führen oder die Oberfläche des Geräts angreifen.

Der „InfoLITHIUM“-Akku

Dieser Camcorder arbeitet ausschließlich mit „InfoLITHIUM“-Akkus der L-Serie großer Kapazität wie dem NP-F970 (mitgeliefert). Den NP-F570/F770 (gesondert erhältlich) können Sie nicht verwenden.
„InfoLITHIUM“-Akkus der L-Serie sind mit dem Logo InfoLITHIUM L gekennzeichnet.

Was ist ein „InfoLITHIUM“-Akku?
Ein „InfoLITHIUM“-Akku ist ein Lithium-Ionen-Akku mit Funktionen zum Austauschen von Daten bezüglich der Betriebsbedingungen zwischen dem Camcorder und dem mitgelieferten Netzteil oder Ladegerät.

So laden Sie den Akku
- Sie müssen den Akku laden, bevor Sie den Camcorder in Betrieb nehmen.

So verwenden Sie den Akku effektiv

- Die Akkuleistung nimmt bei einer Umgebungstemperatur von 10 °C und darunter ab und die Betriebsdauer des Akkus wird kürzer. Sie haben in diesem Fall folgende Möglichkeiten, um den Akku länger nutzen zu können.
  - —Stecken Sie den Akku zum Erwärmen in eine Jacken- oder Hosentasche und bringen Sie ihn erst unmittelbar vor dem Starten der Aufnahme am Camcorder an.
- Stellen Sie den Schalter POWER unbedingt auf OFF, wenn Sie mit dem Camcorder nicht aufnehmen oder wiedergeben. Dem Akku wird auch dann Strom entzogen, wenn sich der Camcorder im Aufnahmebereitschaftsmodus oder in der Wiedergabepause befindet.
- Halten Sie Ersatzakkus für das 2- bis 3-Fache der erwarteten Aufnahmedauer bereit und machen Sie vor der eigentlichen Aufnahme eine Probeaufnahme.
- Schützen Sie den Akku vor Wasser. Der Akku ist nicht wassergeschützt.

Die Akkurestladungsanzeige

- Überprüfen Sie den Ladestand anhand der folgenden Anzeigen auf dem LCD-Bildschirm.

Akkurestladungs-anzeige	Erkannte Spannung
	7,4 –
	7,2 – 7,3
	7,0 – 7,1
	6,8 – 6,9
	6,6 – 6,7
	– 6,5

- In bestimmten Fällen ist der angezeigte Ladestand nicht immer korrekt.
- Wenn sich das Gerät ausschaltet, obwohl die Akkurestladungsanzeige angibt, dass noch genügend Restladung vorhanden ist, laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Die Restladung wird danach wieder korrekt angezeigt. Beachten Sie jedoch, dass sich die Ladungsanzeige nicht wiederherstellen lässt, wenn der Akku lange Zeit bei hohen Temperaturen oder häufig verwendet wurde oder in vollständig geladenem Zustand bleibt. Betrachten Sie die Akkurestladungsanzeige lediglich als groben Richtwert.

Aufbewahrung des Akkus

- Wenn der Akku lange Zeit nicht verwendet wird, laden Sie ihn einmal im Jahr vollständig auf und entladen ihn dann mit dem Camcorder, damit er funktionstüchtig bleibt. Nehmen Sie den Akku zum Aufbewahren vom Camcorder ab und lagern Sie ihn kühl und trocken.
- Wenn Sie den Akku im Camcorder vollständig entladen möchten, lassen Sie den Camcorder im Aufnahmebereitschaftsmodus, bis er sich ausschaltet *(Seite 12)*.

Lebensdauer des Akkus

- Die Akkukapazität nimmt im Laufe der Zeit und mit wiederholtem Gebrauch ab. Wenn sich die Betriebsdauer des Akkus erheblich verkürzt, sollten Sie ihn gegen einen neuen austauschen.
- Die Akkulebensdauer hängt von den Lager-, Betriebs- und Umgebungsbedingungen ab.

Laden des Akkus

- Laden Sie ausschließlich die angegebenen Akkus mit dem Ladegerät (mitgeliefert) auf. Wenn Sie andere Akkutypen aufladen, besteht die Gefahr, dass diese auslaufen, überhitzen, platzen oder einen elektrischen Schlag verursachen und es dadurch zu Verbrennungen und anderen Verletzungen kommt.
- Nehmen Sie den aufgeladenen Akku aus dem Ladegerät heraus.
- Die Ladeanzeige des mitgelieferten Ladegeräts blinkt auf die folgenden 2 Arten:
  Schnelles Blinken...Die Anzeige schaltet sich im Abstand von ca. 0,15 Sekunden ein und aus.
  Langsames Blinken...Die Anzeige schaltet sich im Abstand von ca. 1,5 Sekunden ein und aus und bleibt dann ca. 1,5 Sekunden lang aus.
  Diese Abfolge wird wiederholt.
- Wenn die Ladeanzeige schnell blinkt, nehmen Sie den aufzuladenden Akku heraus und setzen Sie ihn dann fest wieder ein. Wenn die Ladeanzeige weiterhin schnell blinkt, ist der Akku möglicherweise beschädigt oder Sie verwenden einen nicht geeigneten Akkutyp. Vergewissern Sie sich, dass Sie einen Akku des geeigneten Typs verwenden. Ist dies der Fall, nehmen Sie ihn heraus und setzen Sie einen ganz neuen Akku bzw. einen erwiesenermaßen funktionsfähigen Akku ein, um zu überprüfen, ob das Ladegerät richtig funktioniert.
  Funktioniert das Ladegerät richtig, dann ist der Akku möglicherweise beschädigt.

• Wenn die Ladeanzeige langsam blinkt, befindet sich das Ladegerät im Bereitschaftsmodus und der Ladevorgang ist unterbrochen. Wenn die Umgebungstemperatur nicht im geeigneten Temperaturbereich liegt, unterbricht das Ladegerät automatisch den Ladevorgang und wechselt in den Bereitschaftsmodus. Wenn wieder eine geeignete Umgebungstemperatur erreicht ist, setzt das Ladegerät den Ladevorgang fort und die Ladeanzeige leuchtet wieder. Es empfiehlt sich, den Akku bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C zu laden.

Umgang mit dem Camcorder

Betrieb und Pflege

• Lagern und verwenden Sie den Camcorder und das Zubehör nicht an folgenden Orten.
  —Orte mit extremen Temperaturen. Setzen Sie den Camcorder und das Zubehör nie Temperaturen von über 60 °C aus, wie sie z. B. in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizungen oder in einem in der Sonne geparkten Auto auftreten können. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen oder Teile können sich verformen.
  —In der Nähe von starken Magnetfeldern oder mechanischen Erschütterungen. Andernfalls kann es am Camcorder zu Fehlfunktionen kommen.
  —In der Nähe von starken Radiowellen oder Strahlung. Andernfalls ist eine einwandfreie Aufnahme mit dem Camcorder unter Umständen nicht möglich.
  —In der Nähe von AM-Empfängern und Videogeräten. Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen.
  —An Sandstränden oder in staubiger Umgebung. Wenn Sand oder Staub in den Camcorder gelangt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Unter Umständen kann das Gerät irreparabel beschädigt werden.
  —In Fensternähe oder im Freien, wo der LCD-Bildschirm, der Sucher oder das Objektiv direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Dadurch werden innere Bauteile des Suchers oder LCD-Bildschirms beschädigt.
  —An Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit.
• Betreiben Sie den Camcorder an 7,2 V Gleichstrom (Akku) oder 8,4 V Gleichstrom (Netzteil).
• Verwenden Sie für den Betrieb mit Gleich- oder Netzstrom das in dieser Bedienungsanleitung empfohlene Zubehör.
• Schützen Sie den Camcorder vor Nässe wie z. B. Regen oder Meerwasser. Wenn der Camcorder nass wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Unter Umständen kann das Gerät irreparabel beschädigt werden.
• Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, trennen Sie den Camcorder von der Netzsteckdose und lassen Sie ihn von einem Sony-Händler überprüfen, bevor Sie ihn wieder benutzen.
• Gehen Sie sorgsam mit dem Gerät um, zerlegen und modifizieren Sie es nicht und schützen Sie es vor Stößen, lassen Sie es nicht fallen und treten Sie nicht darauf. Bitte behandeln Sie das Objektiv mit besonderer Sorgfalt.
• Verformte oder beschädigte Akkus dürfen nicht verwendet werden.
• Achten Sie darauf, dass der Schalter POWER auf OFF steht, wenn Sie den Camcorder nicht benutzen.
• Wickeln Sie den Camcorder während des Betriebs nicht in ein Tuch o. Ä. ein. Andernfalls kann sich im Inneren des Geräts ein Wärmestau bilden.
• Ziehen Sie zum Trennen des Netzkabels immer am Stecker und nicht am Kabel.
• Achten Sie darauf, das Netzkabel nicht zu beschädigen. Stellen Sie beispielsweise keine schweren Gegenstände darauf.
• Halten Sie die Metallkontakte sauber.
• Bewahren Sie die drahtlose Fernbedienung und die Knopfbatterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich umgehend an einen Arzt.
• Wenn die Batterieflüssigkeit ausgelaufen ist:
  —Wenden Sie sich an den autorisierten Sony-Kundendienst vor Ort.
  —Waschen Sie die Flüssigkeit ab, falls sie mit der Haut in Berührung gekommen ist.
  —Wenn die Flüssigkeit in Ihre Augen gelangt ist, waschen Sie sie mit viel Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

Wenn Sie den Camcorder lange Zeit nicht benutzen

• Schalten Sie den Camcorder etwa einmal im Monat ein und lassen Sie Bilder aufnehmen bzw. wiedergeben, damit er lange Zeit in optimalem Zustand bleibt.

• Entladen Sie den Akku vollständig, bevor Sie ihn aufbewahren.

Feuchtigkeitskondensation

Wird der Camcorder direkt von einem kalten an einen warmen Ort gebracht, kann sich im Camcorder Feuchtigkeit niederschlagen und es kann zu Fehlfunktionen am Camcorder kommen.

Wenn sich Feuchtigkeit niedergeschlagen hat

Warten Sie etwa 1 Stunde, bevor Sie den Camcorder einschalten.

Hinweis zur Feuchtigkeitskondensation

Feuchtigkeit kann sich niederschlagen, wenn Sie den Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort bringen (oder umgekehrt) oder den Camcorder in folgenden Situationen benutzen:

- Wenn Sie den Camcorder von einer Skipiste in einen beheizten Raum bringen.
- Wenn Sie den Camcorder von einem klimatisierten Auto oder Raum in die Hitze draußen bringen.
- Wenn Sie den Camcorder nach einem Gewitter oder Regenschauer benutzen.
- Wenn Sie den Camcorder an einem heißen und feuchten Ort benutzen.

So vermeiden Sie Feuchtigkeitskondensation

Wenn Sie den Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort bringen, stecken Sie ihn in eine Plastiktüte und verschließen Sie diese sorgfältig. Nehmen Sie den Camcorder aus der Tüte heraus, sobald die Lufttemperatur in der Tüte der Umgebungstemperatur entspricht. Das dauert etwa 1 Stunde.

LCD-Bildschirm

- Drücken Sie nicht zu stark auf den LCD-Bildschirm. Andernfalls kann er beschädigt werden.
- Wenn Sie den Camcorder in einer kalten Umgebung benutzen, kann ein Nachbild auf dem LCD-Bildschirm zu sehen sein. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Beim Betrieb des Camcorders kann sich die Rückseite des LCD-Bildschirms erwärmen. Dies ist keine Fehlfunktion.

So reinigen Sie den LCD-Bildschirm

Die Oberfläche des LCD-Bildschirms ist beschichtet. Wenn Sie die Oberfläche zerkratzen, kann sich die Beschichtung lösen. Beachten Sie beim Reinigen und im Umgang mit dem LCD-Bildschirm Folgendes:

- Wenn Fingerabdrücke (Fette) oder Handcreme länger auf dem Bildschirm bleiben, kann sich die Beschichtung leichter ablösen. Entfernen Sie solche Verunreinigungen möglichst bald.
- Die Beschichtung kann zerkratzt werden, wenn Sie den Bildschirm mit einem Papiertuch o. Ä. abwischen.
- Entfernen Sie vor dem Abwischen Staub und Sand mit einem Staubbläser o. Ä.
- Reinigen Sie den LCD-Bildschirm behutsam mit einem weichen Tuch (z. B. einem Brillenputztuch).

Pflege des Gehäuses

- Wenn das Gehäuse des Camcorders verschmutzt ist, reinigen Sie es mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit Wasser angefeuchtet haben. Wischen Sie das Gehäuse anschließend mit einem weichen Tuch trocken.
- Vermeiden Sie Folgendes, damit das Gehäuse nicht beschädigt wird.
  - —Verwenden Sie keine Chemikalien wie Verdünner, Benzin, Alkohol, keine chemisch imprägnierten Reinigungstücher, keine Repellents (Insektenabwehrmittel), keine Insektizide und keine Sonnenschutzmittel.
  - —Berühren Sie das Gehäuse nicht mit den oben genannten Substanzen an den Händen.
  - —Achten Sie darauf, dass das Gehäuse nicht längere Zeit mit Gummi- oder Vinylmaterialien in Berührung kommt.

Pflege und Aufbewahrung des Objektivs

- Reinigen Sie die Objektivlinse in folgenden Fällen mit einem weichen Tuch:
  - —Wenn sich Fingerabdrücke auf der Objektivlinse befinden.
  - —In heißer oder feuchter Umgebung
  - —Wenn das Objektiv in salzhaltiger Umgebung, wie z. B. am Meer, verwendet wird.
- Bewahren Sie das Objektiv an einem Ort mit guter Luftzirkulation und möglichst wenig Staub oder Schmutz auf.
- Damit sich kein Schimmel bilden kann, reinigen Sie das Objektiv regelmäßig wie oben beschrieben.

Laden des werkseitig installierten Akkus

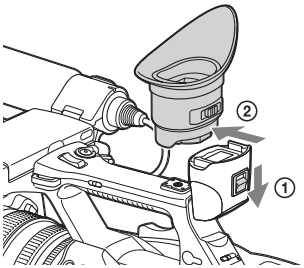
Der Camcorder ist mit einem werkseitig installierten Akku ausgestattet, der dafür sorgt, dass Datum, Uhrzeit und andere Einstellungen gespeichert bleiben, auch wenn der Schalter POWER auf OFF gestellt wird. Der werkseitig installierte Akku wird immer geladen, solange der Camcorder über das Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen oder der Akku am Camcorder angebracht ist. Nach etwa **3 Monaten** ist der werkseitig installierte Akku vollständig entladen, wenn Sie den Camcorder in dieser Zeit gar nicht über das Netzteil oder den Akku mit Strom versorgt haben. Laden Sie den werkseitig installierten Akku, bevor Sie den Camcorder verwenden.

Aber auch wenn der werkseitig installierte Akku nicht geladen ist, können Sie den Camcorder problemlos verwenden, solange Sie nicht das Datum aufnehmen wollen.

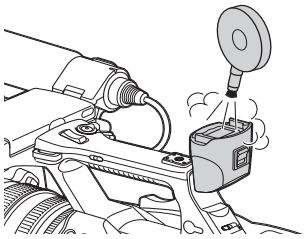
Entfernen von Staub aus dem Sucher

1 Nehmen Sie das Okular vom Sucher ab.

Schieben Sie den Freigabehebel für den Sucher nach unten, halten Sie ihn fest (①) und heben Sie dann das Okular des Suchers in Pfeilrichtung ab, wie in der Abbildung gezeigt (②).



2 Entfernen Sie mit einem Staubbläser den Staub aus dem Okular und dem Sucher.



So verhindern Sie elektromagnetische Interferenzen durch tragbare Telefone, WLAN-Geräte usw.

Die Verwendung von tragbaren Telefonen, WLAN-Geräten usw. in der Nähe dieses Geräts kann zu Fehlfunktionen und Interferenzen mit Audio- und Videosignalen führen.

Es empfiehlt sich, solche Geräte in der Nähe dieses Geräts auszuschalten.

Der LCD-Bildschirm

- Achten Sie darauf, den LCD-Bildschirm nicht direktem Sonnenlicht auszusetzen, da der LCD-Bildschirm andernfalls beschädigt werden könnte.
- Drücken Sie nicht zu fest auf den LCD-Bildschirm, wischen Sie nicht zu fest darüber und legen Sie keine Gegenstände darauf ab, da es andernfalls zu Fehlfunktionen wie Bildunregelmäßigkeiten usw. kommen kann.
- Der LCD-Bildschirm kann sich während des Betriebs erwärmen. Dies ist keine Fehlfunktion.

Pixelfehler

Der LCD-Bildschirm dieses Geräts wird mit Hochpräzisionstechnologie hergestellt und die Anzahl der funktionsfähigen Pixel liegt bei mindestens 99,99 %. Nur bei einem sehr geringen Anteil an Pixeln treten „Pixelfehler“ auf, so dass diese Pixel nie (schwarz) oder immer (rot, grün oder blau) leuchten bzw. blinken. Darüber hinaus können solche „Pixelfehler“ aufgrund der physischen Eigenschaften eines Flüssigkristallbildschirms nach langer Nutzungsdauer auch spontan auftreten. Diese Fehler stellen keine Fehlfunktion dar und werden nicht auf dem Aufnahmemedium aufgezeichnet.

Hinweis zur Anzeige

- Wenn Sie die folgenden Funktionen ausführen, ist das Bild auf dem LCD-Bildschirm und auf dem Sucherbildschirm möglicherweise verzerrt:
  - —Wechseln des Videoformats
  - —Starten der Wiedergabe über die Miniaturbildanzeige
  - —Umkehren des LCD-Bildschirms
- Wenn Sie im Sucher die Blickrichtung ändern, sehen Sie möglicherweise die Primärfarben Rot, Grün und Blau. Hierbei handelt es sich nicht um einen Defekt des Camcorders. Diese Primärfarben werden nicht auf dem Aufnahmemedium aufgezeichnet.

Fragmentierung

Wenn keine ordnungsgemäße Aufnahme/Wiedergabe möglich ist, versuchen Sie, das Aufnahmemedium zu formatieren.
Wenn Sie über einen längeren Zeitraum ein Medium wiederholt für die Aufnahme bzw. Wiedergabe verwenden, kann es zu einer Fragmentierung der Dateien auf dem Medium kommen, was die ordnungsgemäße Aufnahme/Wiedergabe verhindert. Erstellen Sie in diesem Fall Sicherungskopien der Clips auf dem Medium und formatieren Sie das Medium dann mit „Format Media“ *(Seite 51)* im Media-Menü.

Formate und Einschränkungen der Ausgangssignale

Videoformate und Ausgangssignale

Ausgangsformate am Anschluss SDI OUT

Einstellung für die Region	Einstellung für das Aufnahmeformat	Einstellung für den SDI-Ausgang	Ausgangssignal/ Konvertierungsmethode
„NTSC/PAL Area“ unter „Country“ im System-Menü	„Video Format“ unter „Rec Format“ im System-Menü	„SDI“ unter „Output Format“ im Video-Menü	Ausgangssignal
NTSC Area	4096×2160 59.94P	2048×1080P	2048×1080 59,94P
		1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
	4096×2160 29.97P	2048×1080P	2048×1080 29,97P
		1920×1080P	1920×1080 29,97PsF
		1920×1080i	1920×1080 29,97PsF
	4096×2160 23.98P	2048×1080P	2048×1080 23,98P
		1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 23,98PsF
	3840×2160 59.94P	1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
	3840×2160 29.97P	1920×1080P	1920×1080 29,97PsF
		1920×1080i	1920×1080 29,97PsF
	3840×2160 23.98P	1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 23,98PsF
	1920×1080 59.94P	1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
	1920×1080 29.97P	1920×1080P	1920×1080 29,97PsF
		1920×1080i	1920×1080 29,97PsF
	1920×1080 23.98P	1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 23,98PsF
PAL Area	4096×2160 50P	2048×1080P	2048×1080 50P
		1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
	4096×2160 25P	2048×1080P	2048×1080 25P
		1920×1080P	1920×1080 25PsF
		1920×1080i	1920×1080 25PsF
	3840×2160 50P	1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
	3840×2160 25P	1920×1080P	1920×1080 25PsF
		1920×1080i	1920×1080 25PsF
	1920×1080 50P	1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
	1920×1080 25P	1920×1080P	1920×1080 25PsF
		1920×1080i	1920×1080 25PsF

Hinweise

- Wenn Sie „HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü auf „4096×2160P“ oder „3840×2160P“ setzen, können über den Anschluss SDI OUT keine Signale ausgegeben werden.

Ausgangsformate am Anschluss HDMI OUT

Einstellung für die Region	Einstellung für das Aufnahmeformat	Einstellung für den HDMI-Ausgang	Ausgangssignal/ Konvertierungsmethode
„NTSC/PAL Area“ unter „Country“ im System-Menü	„Video Format“ unter „Rec Format“ im System-Menü	„HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü	Ausgangssignal
NTSC Area	4096×2160 59.94P	4096×2160P	4096×2160 59,94P*
		3840×2160P	3840×2160 59,94P*
		1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	3840×2160 59.94P	3840×2160P	3840×2160 29,97P
		1920×1080P	1920×1080 59,94i
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	4096×2160 23.98P	4096×2160P	4096×2160 23,98P
		3840×2160P	3840×2160 23,98P
		1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	3840×2160 59.94P	3840×2160P	3840×2160 59,94P*
		1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	3840×2160 29.97P	3840×2160P	3840×2160 29,97P
		1920×1080P	1920×1080 59,94i
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	3840×2160 23.98P	3840×2160P	3840×2160 23,98P
		1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	1920×1080 59.94P	1920×1080P	1920×1080 59,94P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	1920×1080 29.97P	1920×1080P	1920×1080 59,94i
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P
	1920×1080 23.98P	1920×1080P	1920×1080 23,98P
		1920×1080i	1920×1080 59,94i
		720×480P	720×480 59,94P

Einstellung für die Region	Einstellung für das Aufnahmeformat	Einstellung für den HDMI-Ausgang	Ausgangssignal/ Konvertierungsmethode
„NTSC/PAL Area“ unter „Country“ im System-Menü	„Video Format“ unter „Rec Format“ im System-Menü	„HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü	Ausgangssignal
PAL Area	4096×2160 50P	4096×2160P	4096×2160 50P*
		3840×2160P	3840×2160 50P*
		1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P
	3840×2160 25P	3840×2160P	3840×2160 25P
		1920×1080P	1920×1080 50i
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P
	3840×2160 50P	3840×2160P	3840×2160 50P*
		1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P
	3840×2160 25P	3840×2160P	3840×2160 25P
		1920×1080P	1920×1080 50i
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P
	1920×1080 50P	1920×1080P	1920×1080 50P
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P
	1920×1080 25P	1920×1080P	1920×1080 50i
		1920×1080i	1920×1080 50i
		720×576P	720×576 50P

* Kompatibel mit dem Sony-Übertragungssystem.
Sie können den Camcorder an ein 4K-Fernsehgerät oder einen 4K-Monitor von Sony anschließen.
Die Bildauflösung ist Y:Cb:Cr=4:2:0.

Ausgangsformate am Anschluss VIDEO OUT

Signale am Anschluss VIDEO OUT können nicht ausgegeben werden, wenn „HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü auf „3840×2160P“ gesetzt ist.

Videoausgangssignal

Einstellung für die Region, in der der Camcorder verwendet wird	VIDEO-Ausgabe
„NTSC/PAL Area“ unter „Country“ im System-Menü	
NTSC Area	720×486 59,94i
PAL Area	720×576 50i

Hinweise

- Wenn Sie „HDMI“ und „SDI“ unter „Output On/Off“ im Video-Menü auf „On“ setzen, können über den Anschluss VIDEO OUT keine Signale ausgegeben werden.
- Wenn Sie „HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü auf „4096×2160P“ oder „3840×2160P“ setzen, können über den Anschluss VIDEO OUT keine Signale ausgegeben werden.
- Wenn ein wiedergegebener Clip ein kleineres Aufnahmeformat als das in „SDI“ bzw. „HDMI“ unter „Output Format“ im Video-Menü eingestellte Format aufweist, werden über den Anschluss SDI bzw. HDMI keine Videosignale ausgegeben.

Fehler-/Warnanzeigen

Der Camcorder informiert Sie mithilfe von Meldungen auf dem LCD-/Sucherbildschirm, der Aufnahmeanzeige und einem Warnton über Situationen, in denen eine Warn- oder Vorsichtsmeldung vorliegt oder eine Funktionsprüfung erforderlich ist.
Der Warnton wird über die an die Kopfhörerbuchse angeschlossenen Kopfhörer ausgegeben.

Fehleranzeigen

Bei den folgenden Anzeigen wird der Camcorderbetrieb gestoppt.

Fehleranzeige auf LCD-/ Sucherbildschirm	Warnton	Aufnahme-anzeige	Ursache und Abhilfemaßnahmen
C:04:□□			Bei dem Akku handelt es sich nicht um einen „InfoLITHIUM“-Akku. Verwenden Sie einen „InfoLITHIUM“-Akku *(Seite 59)*.
C:06:□□			Die Temperatur des Akkus ist zu hoch. Tauschen Sie den Akku aus oder bringen Sie ihn an einen kühlen Ort.
C:32:□□			Trennen Sie den Camcorder von der Stromquelle. Schließen Sie die Stromquelle wieder an und bedienen Sie den Camcorder.
E:20:□□/E:40:□□/ E:41:□□/E:50:□□/ E:51:□□/E:61:□□/ E:62:□□/E:92:□□/ E:94:□□/E:95:□□			Führen Sie die folgenden Schritte aus: 1 Überprüfen Sie Ihren Camcorder anhand der Liste. 2 Trennen Sie die Stromquelle, schließen Sie sie nach etwa 1 Minute wieder an und schalten Sie den Camcorder ein. 3 Wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler oder einen autorisierten Sony-Kundendienst vor Ort.

Warnanzeigen

Wenn eine der folgenden Warnanzeigen erscheint, beheben Sie das Problem wie in der Meldung angegeben.

Warnanzeige auf LCD-/ Sucherbildschirm	Warnton	Aufnahme-anzeige	Ursache und Abhilfemaßnahmen
Media Near Full	Periodisch	Blinkt	Auf der XQD-Speicherkarte ist nicht mehr genug Speicherplatz frei. Tauschen Sie sie möglichst bald gegen eine andere aus.
Media Full	Kontinuierlich	Blinkt schnell	Auf der XQD-Speicherkarte ist kein Speicherplatz mehr frei. Die Aufnahme sowie das Kopieren und Teilen von Clips sind nicht möglich. Tauschen Sie die Karte gegen eine andere aus.
Battery Near End	Periodisch	Blinkt	Der Akku ist fast erschöpft. Laden Sie den Akku möglichst bald.
Battery End	Kontinuierlich	Blinkt schnell	Der Akku ist erschöpft. Die Aufnahme ist nicht möglich. Stoppen Sie den Betrieb und tauschen Sie den Akku aus.
Battery Temperature High Turn Power Off			Die Temperatur des Akkus überschreitet den Grenzwert für einen sicheren Betrieb. Der Camcorder schaltet sich automatisch aus.

Warnanzeige auf LCD-/ Sucherbildschirm	Warnton	Aufnahme-anzeige	Ursache und Abhilfemaßnahmen
Temperature High	Periodisch	Blinkt	Die Temperatur im Inneren überschreitet den Grenzwert für einen sicheren Betrieb. Stoppen Sie den Betrieb, schalten Sie das Gerät aus und warten Sie, bis es sich abgekühlt hat.
Battery Error Please Change Battery			Ein Fehler am Akku wurde erkannt. Tauschen Sie den Akku gegen einen funktionstüchtigen aus.
Unknown Media(A)* Please Change			Eine partitionierte Speicherkarte oder eine Speicherkarte mit mehr als der bei diesem Camcorder zulässigen Anzahl an Clips ist eingesetzt. Diese Karte kann bei diesem Camcorder nicht verwendet werden. Nehmen Sie sie heraus und setzen Sie eine kompatible Karte ein.
Media Error Media(A) Needs to be Restored*			An der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten. Die Karte muss wiederhergestellt werden. Nehmen Sie die Karte heraus, setzen Sie sie wieder ein und stellen Sie sie wieder her.
Media Error Cannot Record to Media(A)*			Die Aufnahme ist nicht möglich, weil die Speicherkarte beschädigt ist. Da die Wiedergabe eventuell möglich ist, empfiehlt es sich, die Clips bei Bedarf zu kopieren und die Karte gegen eine andere auszutauschen.
Media Error Cannot Use Media(A)*			Die Aufnahme und die Wiedergabe sind nicht möglich, weil die Speicherkarte beschädigt ist. Die Karte kann mit diesem Camcorder nicht verwendet werden. Tauschen Sie sie gegen eine andere aus.
Will Switch Slots Soon			Dies weist Sie vorab darauf hin, dass der Camcorder demnächst für die Fortsetzung der Aufnahme von der aktuellen zu der zweiten Speicherkarte wechselt.
Cannot Use Media(A)* Unsupported File System			Eine Karte mit einem nicht unterstützten Dateisystem oder eine unformatierte Karte ist eingesetzt. Die Karte kann mit diesem Camcorder nicht verwendet werden. Tauschen Sie sie aus oder formatieren Sie sie mit diesem Camcorder.
Media Error Playback Halted			Beim Lesen der Daten von der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten und die Wiedergabe kann nicht fortgesetzt werden. Wenn dies häufiger vorkommt, kopieren Sie bei Bedarf zunächst alle Clips und tauschen dann die Speicherkarte aus.
Media(A) Error*			Die Aufnahme ist nicht möglich, weil an der Speicherkarte ein Fehler aufgetreten ist. Wenn dies häufiger vorkommt, tauschen Sie die Speicherkarte aus.
Media Reached Rewriting Limit Change Media(A)*			Die Speicherkarte hat das Ende der Nutzungsdauer erreicht. Erstellen Sie eine Sicherungskopie und tauschen Sie die Karte möglichst bald gegen eine andere aus. Wenn Sie die Karte weiterhin verwenden, erfolgen Aufnahme/Wiedergabe möglicherweise nicht ordnungsgemäß. *Näheres finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Speicherkarte.*

Warnanzeige auf LCD-/ Sucherbildschirm	Warnton	Aufnahme-anzeige	Ursache und Abhilfemaßnahmen
Cannot Use Media(A)* Unsupported File System			Eine Speicherkarte mit einem nicht unterstützten Dateisystem ist eingesetzt. Tauschen Sie die Karte aus oder formatieren Sie sie mit diesem Camcorder.
Battery Temperature High	Periodisch	Blinkt	Die Temperatur des Akkus steigt. Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie den Akku gegen einen anderen aus oder warten Sie, bis die Temperatur sinkt.

* „Media(B)“ für die Karte in Einschub B.

Lizenzen

Zugriff auf Software, die der GPL/LGPL unterliegt

Dieses Gerät nutzt Software, die der GPL/LGPL unterliegt. Gemäß den Bestimmungen der GPL/LGPL haben Sie das Recht, auf den Quellcode dieser Softwareprodukte zuzugreifen, diesen zu modifizieren und weiterzugeben.
Der Quellcode steht im Internet zur Verfügung. Rufen Sie die folgende Website auf und befolgen Sie die Download-Anweisungen.
http://www.sony.net/Products/Linux/common/search.html
Wir möchten Sie bitten, uns nicht im Zusammenhang mit dem Inhalt des Quellcodes zu kontaktieren.

Die Lizenzen finden Sie in „License1.pdf“ im Ordner „License“ auf der mitgelieferten CD-ROM.

Zur Anzeige von PDF-Dateien muss Adobe Reader auf dem Computer installiert sein. Wenn Adobe Reader nicht auf dem Computer installiert ist, können Sie es von der folgenden Website herunterladen.
http://get.adobe.com/reader/

Lizenzen für quelloffene Software

Dieses Gerät nutzt quelloffene Software auf der Grundlage von Lizenzverträgen zwischen Sony und den Urheberrechtsinhabern der Software. Gemäß den Anforderungen der Urheberrechtsinhaber der Software ist Sony verpflichtet, Sie über den Inhalt dieser Lizenzen in Kenntnis zu setzen.
Die Lizenzen finden Sie in „License1.pdf“ im Ordner „License“ auf der mitgelieferten CD-ROM.

Technische Daten

System

Videosignal
4K-Bildqualität (3840×2160/4096×2160): UHDTV
HD-Bildqualität: HDTV

Videoaufnahmesystem
4K-Bildqualität (3840×2160/4096×2160): kompatibel mit MXF AVC/H.264 XAVC Version 1.0
HD-Bildqualität: kompatibel mit MXF AVC/H.264 XAVC Version 1.0

Audioaufnahmesystem
Lineares PCM, 8 Kanäle (Aufnahme/Wiedergabe mit 2 Kanälen) 48 kHz, 24 Bit

Aufnahmemedien
XQD-Speicherkarte

Bildwandler
7,82 mm (1/2,3 Zoll), CMOS-Sensor
Insgesamt: ca. 18 900 000 Pixel
Effektiv (Film, 16:9): ca. 8 300 000 Pixel
Effektiv (Film, 17:9): ca. 8 800 000 Pixel

Objektiv
G-Objektiv
20 × (optisch)
Brennweite
f=4,1 mm - 82,0 mm
Dies entspräche bei einer 35-mm-Kleinbildkamera:
31,5 mm - 630 mm (16:9)
30,0 mm - 600 mm (17:9)
F1,6 - F3,4
Filterdurchmesser: 72 mm

Farbtemperatur
„Indoor“ (3 200K)
„Outdoor“ (5 600K)
„Color Temp.“ (2 300K - 15 000K)

Mindestbeleuchtungsstärke
60P (NTSC Area):
4 lx (Lux) (Verschlusszeit fest auf 1/30, manuelle Gain-Einstellung (27 dB), Blendenautomatik (F1,6))
50P (PAL Area):
3 lx (Lux) (Verschlusszeit fest auf 1/25, manuelle Gain-Einstellung (27 dB), Blendenautomatik (F1,6))

Eingänge/Ausgänge

Anschluss VIDEO OUT
Cinchanschluss
1 Vp-p, 75 Ω (Ohm) unsymmetrisch, sync-negativ

Anschlüsse AUDIO OUT
Cinchanschlüsse
–10 dBu (bei Lastimpedanz von 47 kΩ (kOhm)), Ausgangsimpedanz unter 2,2 kΩ (kOhm)
(0 dBu = 0,775 Vrms)

Anschluss HDMI OUT
HDMI-Anschluss (Typ A)

Anschluss SDI OUT
BNC-Anschluss

Anschluss 🎧 (Kopfhörer)
Stereominibuchse (Ø 3,5 mm)

Anschlüsse INPUT1/INPUT2
XLR, 3-polig, weiblich,
MIC: –50 dBu: 3 kΩ (kOhm)
LINE: +4 dBu: 10 kΩ (kOhm)
(0 dBu = 0,775 Vrms)

USB-Anschluss
Massenspeicher: Mini-B
Host: Typ A

Fernbedienungsanschluss
Stereo-Mini-Minibuchse (Ø 2,5 mm)

Anschluss TC LINK
Cinchanschluss

LCD-Bildschirm

Bild
8,8 cm (3,5 Zoll, Bildformat 16:9)

Gesamtzahl der Bildpunkte
1 229 000 (854 × 480 × 3 [RGB])

Sucher

Bild
0,45 Zoll, Bildformat 16:9

Gesamtzahl der Bildpunkte
ca. 1 226 880

Allgemeines

Betriebsspannung
7,2 V Gleichstrom (Akku)
12 V Gleichstrom 2,5 A (Netzteil)

Durchschnittliche Leistungsaufnahme
Bei Kameraaufnahme mit Mikrofon (ECM-XM1) und LCD-Bildschirm in normaler Helligkeit
NTSC Area:
4K: 15,2 W (29,97P, 300 Mbps)
HD: 16,7 W (59,94P, 223 Mbps)
PAL Area:
4K: 14,5 W (25P, 250 Mbps)
HD: 15,9 W (50P, 223 Mbps)

Betriebstemperatur
0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur
–20 °C bis +60 °C

Abmessungen (ca.)
Nur Camcordergehäuse (mit vorstehenden Teilen):
189 mm × 193 mm × 362 mm (B/H/T)
Bei der Aufnahme (mit vorstehenden Teilen):
189 mm × 193 mm × 449 mm (B/H/T)
(Mit angebrachtem Zubehör (Akku (NP-F970), Mikrofon (ECM-XM1), Zubehörschuh-Kit, große Augenmuschel).)

Gewicht (ca.)
Nur Camcordergehäuse:
2 460 g
Bei der Aufnahme:
2 910 g (Mit angebrachtem Zubehör (Akku (NP-F970), Mikrofon (ECM-XM1), Zubehörschuh-Kit, große Augenmuschel).)

Netzteil AC-NB12A

Betriebsspannung
100 V - 240 V Wechselstrom, 50 Hz/60 Hz

Stromaufnahme
0,65 A - 0,35 A

Leistungsaufnahme
30 W

Ausgangsspannung
12 V Gleichstrom*

Betriebstemperatur
0 °C bis 45 °C

Lagertemperatur
–20 °C bis +60 °C

Abmessungen (ca.)
49,5 mm × 28 mm × 99,5 mm (B/H/T)
ohne vorstehende Teile

Gewicht (ca.)
200 g ohne Netzkabel

* Weitere technische Daten finden Sie auf dem Aufkleber am Netzteil.

Ladegerät AC-VL1

Betriebsspannung
100 V - 240 V Wechselstrom, 50 Hz/60 Hz

Stromaufnahme
0,35 A - 0,18 A

Leistungsaufnahme
22 W

Ausgangsspannung
8,4 V Gleichstrom*
Betriebstemperatur
0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur
–20 °C bis +60 °C
Abmessungen (ca.)
136 mm × 51 mm × 90 mm (B/H/T)
ohne vorstehende Teile
Gewicht (ca.)
270 g ohne Netzkabel

* Weitere technische Daten finden Sie auf dem Aufkleber am Ladegerät.

Akku NP-F970
Maximale Ausgangsspannung
8,4 V Gleichstrom
Ausgangsspannung
7,2 V Gleichstrom
Maximale Ladespannung
8,4 V Gleichstrom
Maximaler Ladestrom
3,0 A
Kapazität
Normal: 47,5 Wh (6 600 mAh)
Minimum: 45 Wh (6 300 mAh)
Typ
Lithium-Ionen-Akku

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

- Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories.

Paketinhalt

Ladegerät (1) (AC-VL1)
Akku NP-F970 (1)
Netzteil (1) (AC-NB12A)
Netzkabel (2)
A/V-Verbindungskabel (1)
HDMI-Kabel (1)
USB-Kabel (1)
Gegenlichtblende (1)
Große Augenmuschel (1)
Zubehörschuh-Kit (Zubehörschuh (1), Zubehörschuhplatte (1), Schrauben (4))
Windschutz (1)
Mikrofon (1) (ECM-XM1)
USB-WLAN-Modul IFU-WLM3 (1)
CD-ROM „Manuals for Digital 4K Video Camera Recorder“ (1)
Bedienungsanleitung (2)

Software-Downloads

Wenn Sie das Gerät an einen PC anschließen, können Sie Gerätetreiber, Plug-ins und Anwendungssoftware bei Bedarf von der Sony Professional-Produktwebsite herunterladen.

Homepage der Sony Professional-Produktwebsite:

USA	http://pro.sony.com
Kanada	http://www.sonybiz.ca
Lateinamerika	http://sonypro-latin.com
Europa, Naher Osten und Afrika	http://www.pro.sony.eu
Japan	http://www.sonybsc.com
Asiatisch-pazifischer Raum	http://pro.sony-asia.com
Korea	http://bp.sony.co.kr
China	http://pro.sony.com.cn

Die Daten zu den Aufnahmen werden zwar auf mehrere Dateien und Ordner verteilt gespeichert, aber mit der dedizierten Anwendungssoftware können Sie die Clips problemlos handhaben, ohne die Daten- und Verzeichnisstruktur zu berücksichtigen.

Hinweise

- Wenn Sie Funktionen wie das Kopieren von Clips auf einer XQD-Speicherkarte mit dem Explorer (Windows) oder Finder (Macintosh) ausführen, gehen die in den Clips enthaltenen ergänzenden Daten möglicherweise verloren.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Markenzeichen

- „XDCAM“ ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- „XAVC“ und XAVC sind Markenzeichen der Sony Corporation.
- XQD und XQD sind Markenzeichen der Sony Corporation.
- „InfoLITHIUM“ ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- Microsoft, Windows, Windows Vista und Windows Media sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der US-amerikanischen Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

- Mac und Mac OS sind eingetragene Markenzeichen von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind eingetragene Markenzeichen von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- Intel, Intel Core und Pentium sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.
- Adobe, das Adobe-Logo und Adobe Acrobat sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Produktnamen können Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein. In dieser Anleitung sind die Markenzeichen und eingetragenen Markenzeichen nicht überall ausdrücklich durch ™ und „®“ gekennzeichnet.

Index

A

All File 51
All Reset 53
Anschluss INPUT1 17
Anschluss SDI OUT 55, 65
Ansteuern des Anfangs von Clips 28
Assignable Button 35, 52
Audio 28
Audio Input 46
Audio Output 46
Audio-Menü 46
Aufnahmetaste 26
Ausgangssignal 65
Auto Exposure 43
AUTO/MANUAL, Schalter 29
Autofokus auf Knopfdruck 27

B

Basic Authentication 53
Black 44
Blendenring 29
Bügel für Schultergurt 8

C

Camera-Menü 43
Clip 28, 38, 56
Clipname 28
Clock Set 53
Color Bars 43
Country 53
Customize View 54

D

Delete All Clips 54
Delete Clip 54
Detail 45
Dioptrienausgleichsregler für den Sucher 18
Direkt-Taste 32
Display Clip Properties 39
Display On/Off 49

E

Einstellmenü 41, 43
Erweiterter Fokus 28
Externer Monitor 55

F

Fehleranzeigen 68
Feuchtigkeitskondensation 62
File-Menü 51
Flicker Reduce 43
Focus 27, 43
FOCUS, Schalter 27
Fokussierring 27
Format Media 51
Formatieren 20
Freigabehebel für den Sucher 63

G

Gain 30, 43
GAIN, Taste 30
Gain-Schalter 30
Gamma 45
Gegenlichtblende mit Objektivdeckel 17

H

Handle Zoom 44
HDMI OUT, Anschluss 55, 66
Hebel für den Objektivdeckel 17
Hours Meter 53

I

Indoor 31
„InfoLITHIUM“-Akku 59
IRIS, Taste 29

K

Knee 45
Kopfhöreranschluss 8

L

Ladedauer 15
Language 52
LCD Setting 47
LCD/VF-Menü 47
LCD-Bildschirm 12, 18

M

Marker 48
Matrix 46
Media Full 20

Media Near Full 20
Media-Menü 51
MENU, Taste 41
MIC+48V 33
Miniaturbildanzeige 37
Motorzoomhebel 26
MRW-E80 56

N

ND-Filter 30
Netzkabel 14
Netzsteckdose 15
Netzteil 15
Nichtlinearer Schnitt 56

O

Objektiv 62
Offset White 44
OPTION, Taste 38
Outdoor 31
Output Display 47
Output Format 47

P

Paint-Menü 44
Peaking 48
PUSH AUTO, Taste 27
PUSH, Taste (Entriegelung der Gegenlichtblende) 17

R

Rec Format 52
Rec Lamp 52
Recording-Menü 51

S

S&Q Motion 51
Schultergurt 8
SDI/HDMI Rec Control 51
SEL/SET, Regler 41
SHUTTER SPEED, Taste 30
Skin Detail 45
Speed Zoom 44
SteadyShot 43
Sucher 12, 18
System-Menü 52

T

TC/UB-Menü 50
Telebereich 26
Thumbnail-Menü 38
Time Zone 16
Timecode 34, 50

U

Uhr 16
Uhrzeit und Datum 16
USB-Kabel 56
USB-WLAN-Modul 21
UTC 16

V

Verschlusszeit 30
Version 54
Verwenden des Camcorders im Ausland 59
VF Setting 47
VIDEO OUT, Anschluss 55, 67
Videoformat 65
Video-Menü 47

W

Warnanzeigen 68
Weißabgleich 31
Weißwertspeicher, Schalter für 32
Weitwinkelbereich 26
Werkseitig installierter Akku 63
White 44
WHT BAL, Taste 31
Wi-Fi 53
Wi-Fi-Fernbedienung 22

X

XQD-Speicherkarten 19

Z

Zebra 48
Zeitdaten 34
Zeitlupe und Zeitraffer 35
Zoom 26
Zoom am Griff 26
Zoomhebel am Griff 26
Zoomring 27
Zoomschalter am Griff 26
Zubehörschuh 5

Zubehörschuhhalterung 5
Zubehörschuhplatte 5